



PATENTNI SPIS BR. 9460

Gral Prisma Gesellschaft m. b. H., Wien, Austrija.

Pojačivač svetlosti naročito za ugradjivanje u postojeća električna tela za osvetljavanje.

Prijava od 10 avgusta 1931.

Važi od 1 februara 1932.

Pronalazak se odnosi na pojačivač svetla, koji se sastoji iz reflektora i držača, a koji se može lako ugraditi na već instaliranim telima za osvetljavanje.

Kao reflektor, služi preimućstveno jedno prstenasto rotaciono telo iz stakla ili drugog providnog materijala, u vidu prizmatog prstena, čiji je otvor, koji služi za prijem svetlosnog izvora, približno cilindričan. Prstenasta površina, okrenuta prema površini koja se osvetljava, leži približno u ravni postavljenoj pod pravim uglom na osu, a njoj suprotna prstenasta površina je kupasta. Proizvodilja suprotne prstenaste površine je jedna kriva. Treća strana, uglavnom trougaonog prizmatog preseka, izgleda dakle slabo konkovna ili konveksna. Ali i veća svetlosna polja, bez mrlja, mogu se prema ovom pronalasku postignuti time, što se iznad i ispod prizmatog prstena, raspoređenog u ravni zavoja svetleće niti, postavljaju još daljni prstenovi, čija je površina, koja je okrenuta prema izvoru svetlosti, tako postavljena, da je pogodna srednji svetlosni zrak zamišljenog snopa zrakova, koji pripada prizmi, u koliko je to god moguće pod pravim uglom, a površine ovih prstenova, koje bacaju zrake u osvetljeno polje, stoje u koliko je to god moguće pravougaono na površinu osvetljavanu svetlosnim izvorom. Time se postiže da najunutarniji zrak prizmatog prstena najvećeg prečnika ne udara više na manji prizmatični prsten i na taj se način izbegava gubitak zrakova.

Reflektori, naročito za električne sijalice i lučne lampe, moraju biti podešljivi prema

svetlosnom izvoru, tačno u aksijalnom pravcu, da bi se postiglo njihovo puno dejstvo.

Da bi se postiglo maksimalno moguće iskorišćenje svetla, uzengije, koje nose reflektor, spojene su prema ovom pronalasku jednim prstenom, koji je postavljen približno na sredini uzengija. Gornji slobodni krajevi nosećih uzengija presavijeni su i mogu se namaknuti na okov sijalice, dok su njihovi donji opružni slobodni krajevi, koji nose reflektor, presavijeni paralelno sa osom sijalice i na tom komadu snabdeveni su sretstvima za utvrđivanje reflektora u različitim visinama. Donji krajevi uzengija mogu biti talasasti, pri čemu se, odgovarajući raspodeli talasa, reflektor može tačno aksijalno nodesiti prema ravni svetleće niti. Ili se pak u procepe donjih krajeva uzengija rasporede pomerljive hvataljke za reflektor, koje se mogu zavrtnjima učvrstiti u različitim visinama.

Na nacrtu je pokazan primerični oblik izvođenja pronalaska i to u sl. 1 u pogledu sa strane, a u sl. 2 u pogledu ozgo. Sl. 3 pokazuje raspored tri prizmatičnog prstena, na jednoj garnituri za ugradjivanje.

Krajevi nosećih uzengija, koji drže prizmatični prsten 3 presavijeni su kod 9 paralelno prema osi lampe 2, i na tom delu su samo rapavo izvedeni i to na strani okrenutoj prema lampi, umesto da je ceo materijal izveden talasasto. Noseće uzengije obuhvaćene su iznad dela, koji služi za hvatanje reflektora, jednim prstenom 7 tako, da drugi nešto presavijeni kraj nosećih uzengija 8 pružno zahvata za izolujući prsten 6 okova sijalice 5, ili je zašrafljen za

zatvarački ili nipel-zavrtanj ovog okova. Reflektor se može lako umetnuti raširivanjem krajeva 9, nosećih uzengija. Da bi se prizmasti prsten 3 sa svojom površinom 4, koja prima svetlosne zrakovе, tačno postavio u ravan svetleće niti 1, potrebno je samo da se prizmasti prsten 3 pomera preko talasa. Površina prizmastog prstena 3, osvetljavana izvocom svetlosti, paralelna je sa osom svetlosnog izvora i to tako, da površina prizmastog prstena, koja reflektira zrakovе, stoji pravougaono na osu svetlosnog izvora. Kod koncentrično iznad toga uležajenog prizmastog prstena 10, sa većim prečnikom, kao i kod niže raspoređenog prstena 11, manjeg prečnika, zatvaraju osvetljene i reflektujuće površine jedan ugao sa osom svetlosnog izvora, čime se sprečava gubitak zrakovа, koji se na pr. kod poznatih prizmastih zvona (senila) javlja usled međusobnog prekrivanja prizmastih prstenova. Da bi se svetlo, koje izlazi iz jednostavnih ili višestrukih reflektora obojilo, filtriralo, ili napravilo nepropustljivim za izvesne zrakovе, to se u daljnjem izvodenju pronalaska staklena masa reflektora, hemiskim sastojcima, boji ili matira. Da bi se zraci reflektirali totalno i sa rubova, to se reflektujuća površina izvede kao ogledalo; izvesne površine prizmastog prstena mogu biti prevučene bojom ili matirane. Reflektor, napravljen od kvarc-stakla propušta kao što je poznato ultraviolettne zrake, tako da je osvetljenje vrlo slično dnevnom svetlu. Slična bela svetlost postiže se naročitim plavim bojenjem stakla, dok matirano staklo daje difuznije svetlo, pri većem uglu zračenja. Končno, prizmasti prsten može se napraviti i šupalj a šupljina može biti ispunjena gasom koji filtrira boje, ili obojenom tečnošću. Kod rasporeda više prizmastih prstenova, jedan iznad drugog, može biti na pr. za određene svrhe svaki prsten podešen za drugu neku boju, koje se pomoću iris-blende, uključene ispred reflektujućih prizmastih površina, mogu pojedinačno uključiti i isključiti.

Na mesto prizmastog reflektora iz stakla može se umetnuti, u osnovi prstenasti, metalni reflektor. Kod talasastih krajeva noseće uzengije ili kod rapavo izvedenih spoljnih strana uzengije može se na uzengije namaknuti sa spoljne strane odgovarajuće veći metalni reflektor. Držać dozvoljava na lak način tačno podešavanje svakog proizvoljnog reflektora prema svetlosnom izvoru.

Pojačivač svetlosti u smislu ovog pronalaska je vrlo jeftin i svako lice može ga lako montirati na već postojeća tela za osvetljavanje.

Patentni zahtevi:

1. Pojačivač svetlosti, naročito za ugrađivanje u već postojeća tela za osvetljavanje, naznačen time, što se njegov reflektor sastoji iz prizmastog prstena sa što je moguće pravougaono međusobno postavljenim osvetljenim i reflektujućim površinama, čija totalna reflektujuća površina ima za osnov proizvodilju u obliku jedne krive.

2. Pojačivač svetlosti, naročito za ugrađivanje u već postojeća tela za osvetljavanje, naznačen time, što su uzengije (8) držača, koje nose reflektor (3) spojene po prilici na sredini jednim prstenom (7), pri čemu se gornji slobodni krajevi držača mogu namaknuti na ckov sijalice, a njegovi drugi slobodni i pružni krajevi, koji nose reflektor (3), presavijeni su paralelno prema osi lampe (2) i snabdeveni su sretstvima za držanje reflektora (3) u različitim visinama.

3. Pojačivač svetla prema zahtevu 1, naznačen time, što su još iznad i ispod prizmastog prstena, položenog u ravni svetleće niti, koncentrično raspoređeni prizmasti prsteni, čije su osvetljene površine nagnete prema pravcu osi svetlosnog izvora.

4. Pojačivač svetla prema zahtevu 1, naznačen time, što je prizmasti prsten napravljen iz materije, koja propušta samo izvesne svetlosne zrakovе, ili je ispunjen jednom takvom materijom.

5. Pojačivač svetlosti prema zahtevu 1, naznačen time, što se prizmasti prsten sastoji od obojenog, matiranog ili samo na površini bojom ili obojenim staklom prevučnog materijala.

6. Pojačivač svetla, prema zahtevu 1, naznačen time, što je totalna reflektujuća preimućstveno konkavna površina prizmastog prstena izvedena kao ogledalo.

7. Pojačivač svetla prema zahtevu 1, naznačen time, što je prizmasti prsten napravljen iz kvarc-stakla.

8. Pojačivač svetla prema zahtevu 1, naznačen time, što je prizmasti prsten šupalj, a šupljina ispunjena gasom ili tečnošću.

9. Pojačivač svetla prema zahtevu 2, naznačen time, što su donji krajevi uzengija držača izvedeni talasasto.

10. Pojačivač svetla prema zahtevu 2, naznačen time, što se gornji krajevi uzengija držača mogu zašrafiti na zatvarački ili nipel-zavrtanj.

11. Pojačivač svetla prema zahtevu 2, naznačen time, što su u procepima donjih krajeva držačevih uzengija pomerljivo raspoređene hvataljke za stakleni ili metalni

reflektor, koje se mogu učvrstiti zavrtnjima.

12. Pojačivač svetla prema zahtevu 2, na-

značen time, što je držač izveden za više jedan iznad drugog raspoređenih reflektora.

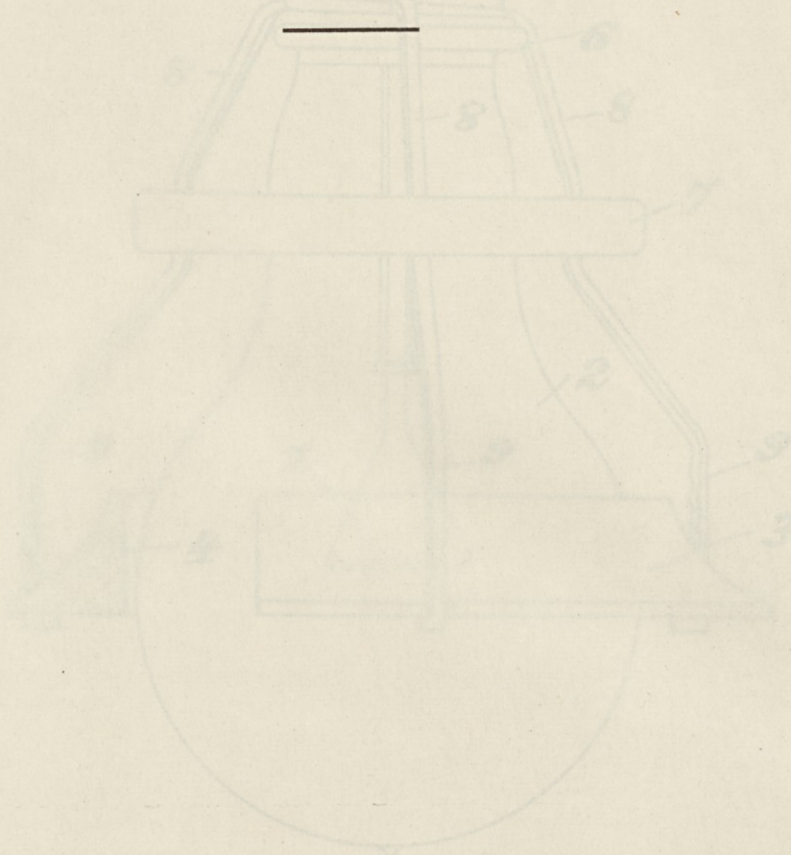
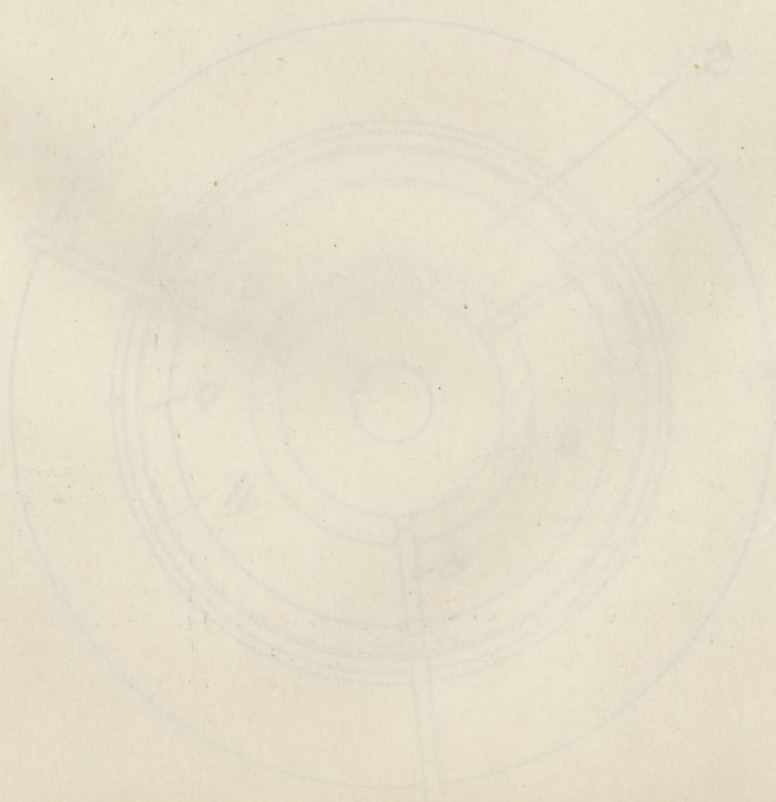


Fig. 2



znamenit time, što je običaj izveden za više
 Reflektor se može tako umetnuti u
 njem krajeva 8. i navedenih usloja. Da bi se
 prizmatni prsten 3 za svojom površinom 4,
 koja prima svetlosne zrake, točno
 stavio u ravni svetlosti niti 1, potrebno je
 samo da se prizmatni prsten 3 pomera po
 ko talasa. Površina prizmatnog prstena 1
 osvetljena izvornom svetlosti, paralelna je
 sa osi svetlosnog izvora i tako, da po
 vršna prizmatnog prstena 3 koja reflektira
 zrake, sili pravougaono na osi svet
 losnog izvora. Kod koncentrično iznad to
 ga uleženog prizmatnog prstena 10, su
 većim prečnikom, kao i kod niže raspore
 denog prstena 11, manjeg prečnika, zatva
 raju svetljenje i reflektujuće površine je
 dan ugao sa osi svetlosnog izvora, čime
 se sprječava zabijanje zraka, koji se na pr.
 kod poznatih prizmatnih zvona (senita)
 javlja usled međusobnog prekrivanja priz
 matnih prstenova. Da bi se svetlo, koje iz
 lazi iz jednostavnih ili višestrukih reflektora
 obujlo, filtriralo, ili napravilo nepro
 pustljivim za izvesne zrake, to se u dal
 njem izvedenju pronalaska staklena masa
 reflektora, hemikalijama, mastima, boji ili
 mastima, da bi se staklo reflektiralo totalno i
 sa strane 10, ili se reflektujuća površina iz
 vede kao ogledalo, izvesne površine priz
 matnog prstena mogu biti prevučene bo
 jom ili matirane. Reflektor, napravljen od
 lezarc-stakla propušta kao što je poznato
 ultravioletove zrake, tako da je osvetljenje
 vrlo slično dnevnom svetlu. Slična bela
 svetlost postiže se naročitim plavim boje
 njem stakla, dok matirano staklo daje di
 fuznije svetlo, pri većem uglu zračenja. Ko
 naraz, prizmatni prsten može se napraviti
 i šupljim a šupljina može biti ispunjena ga
 som koji filtrira boje, ili obojenom te
 cnošću. Kod rasporeda više prizmatnih pr
 stencera, jedan iznad drugog, može biti na
 pr. za određene svrhe svaki prsten pode
 sen za drugu neku boju, koje se pomoću
 iris-blende, uključene ispred reflektujućih
 prizmatnih površina, mogu pojedinačno u
 ključiti i isključiti.

Na mestu prizmatnog reflektora iz sta
 kla može se napraviti i metalni prstenasti
 metalni reflektor 2. i 3. i 4. i 5. i 6. i 7. i 8. i 9. i 10. i 11. i 12. i 13. i 14. i 15. i 16. i 17. i 18. i 19. i 20. i 21. i 22. i 23. i 24. i 25. i 26. i 27. i 28. i 29. i 30. i 31. i 32. i 33. i 34. i 35. i 36. i 37. i 38. i 39. i 40. i 41. i 42. i 43. i 44. i 45. i 46. i 47. i 48. i 49. i 50. i 51. i 52. i 53. i 54. i 55. i 56. i 57. i 58. i 59. i 60. i 61. i 62. i 63. i 64. i 65. i 66. i 67. i 68. i 69. i 70. i 71. i 72. i 73. i 74. i 75. i 76. i 77. i 78. i 79. i 80. i 81. i 82. i 83. i 84. i 85. i 86. i 87. i 88. i 89. i 90. i 91. i 92. i 93. i 94. i 95. i 96. i 97. i 98. i 99. i 100. i 101. i 102. i 103. i 104. i 105. i 106. i 107. i 108. i 109. i 110. i 111. i 112. i 113. i 114. i 115. i 116. i 117. i 118. i 119. i 120. i 121. i 122. i 123. i 124. i 125. i 126. i 127. i 128. i 129. i 130. i 131. i 132. i 133. i 134. i 135. i 136. i 137. i 138. i 139. i 140. i 141. i 142. i 143. i 144. i 145. i 146. i 147. i 148. i 149. i 150. i 151. i 152. i 153. i 154. i 155. i 156. i 157. i 158. i 159. i 160. i 161. i 162. i 163. i 164. i 165. i 166. i 167. i 168. i 169. i 170. i 171. i 172. i 173. i 174. i 175. i 176. i 177. i 178. i 179. i 180. i 181. i 182. i 183. i 184. i 185. i 186. i 187. i 188. i 189. i 190. i 191. i 192. i 193. i 194. i 195. i 196. i 197. i 198. i 199. i 200. i 201. i 202. i 203. i 204. i 205. i 206. i 207. i 208. i 209. i 210. i 211. i 212. i 213. i 214. i 215. i 216. i 217. i 218. i 219. i 220. i 221. i 222. i 223. i 224. i 225. i 226. i 227. i 228. i 229. i 230. i 231. i 232. i 233. i 234. i 235. i 236. i 237. i 238. i 239. i 240. i 241. i 242. i 243. i 244. i 245. i 246. i 247. i 248. i 249. i 250. i 251. i 252. i 253. i 254. i 255. i 256. i 257. i 258. i 259. i 260. i 261. i 262. i 263. i 264. i 265. i 266. i 267. i 268. i 269. i 270. i 271. i 272. i 273. i 274. i 275. i 276. i 277. i 278. i 279. i 280. i 281. i 282. i 283. i 284. i 285. i 286. i 287. i 288. i 289. i 290. i 291. i 292. i 293. i 294. i 295. i 296. i 297. i 298. i 299. i 300. i 301. i 302. i 303. i 304. i 305. i 306. i 307. i 308. i 309. i 310. i 311. i 312. i 313. i 314. i 315. i 316. i 317. i 318. i 319. i 320. i 321. i 322. i 323. i 324. i 325. i 326. i 327. i 328. i 329. i 330. i 331. i 332. i 333. i 334. i 335. i 336. i 337. i 338. i 339. i 340. i 341. i 342. i 343. i 344. i 345. i 346. i 347. i 348. i 349. i 350. i 351. i 352. i 353. i 354. i 355. i 356. i 357. i 358. i 359. i 360. i 361. i 362. i 363. i 364. i 365. i 366. i 367. i 368. i 369. i 370. i 371. i 372. i 373. i 374. i 375. i 376. i 377. i 378. i 379. i 380. i 381. i 382. i 383. i 384. i 385. i 386. i 387. i 388. i 389. i 390. i 391. i 392. i 393. i 394. i 395. i 396. i 397. i 398. i 399. i 400. i 401. i 402. i 403. i 404. i 405. i 406. i 407. i 408. i 409. i 410. i 411. i 412. i 413. i 414. i 415. i 416. i 417. i 418. i 419. i 420. i 421. i 422. i 423. i 424. i 425. i 426. i 427. i 428. i 429. i 430. i 431. i 432. i 433. i 434. i 435. i 436. i 437. i 438. i 439. i 440. i 441. i 442. i 443. i 444. i 445. i 446. i 447. i 448. i 449. i 450. i 451. i 452. i 453. i 454. i 455. i 456. i 457. i 458. i 459. i 460. i 461. i 462. i 463. i 464. i 465. i 466. i 467. i 468. i 469. i 470. i 471. i 472. i 473. i 474. i 475. i 476. i 477. i 478. i 479. i 480. i 481. i 482. i 483. i 484. i 485. i 486. i 487. i 488. i 489. i 490. i 491. i 492. i 493. i 494. i 495. i 496. i 497. i 498. i 499. i 500. i 501. i 502. i 503. i 504. i 505. i 506. i 507. i 508. i 509. i 510. i 511. i 512. i 513. i 514. i 515. i 516. i 517. i 518. i 519. i 520. i 521. i 522. i 523. i 524. i 525. i 526. i 527. i 528. i 529. i 530. i 531. i 532. i 533. i 534. i 535. i 536. i 537. i 538. i 539. i 540. i 541. i 542. i 543. i 544. i 545. i 546. i 547. i 548. i 549. i 550. i 551. i 552. i 553. i 554. i 555. i 556. i 557. i 558. i 559. i 560. i 561. i 562. i 563. i 564. i 565. i 566. i 567. i 568. i 569. i 570. i 571. i 572. i 573. i 574. i 575. i 576. i 577. i 578. i 579. i 580. i 581. i 582. i 583. i 584. i 585. i 586. i 587. i 588. i 589. i 590. i 591. i 592. i 593. i 594. i 595. i 596. i 597. i 598. i 599. i 600. i 601. i 602. i 603. i 604. i 605. i 606. i 607. i 608. i 609. i 610. i 611. i 612. i 613. i 614. i 615. i 616. i 617. i 618. i 619. i 620. i 621. i 622. i 623. i 624. i 625. i 626. i 627. i 628. i 629. i 630. i 631. i 632. i 633. i 634. i 635. i 636. i 637. i 638. i 639. i 640. i 641. i 642. i 643. i 644. i 645. i 646. i 647. i 648. i 649. i 650. i 651. i 652. i 653. i 654. i 655. i 656. i 657. i 658. i 659. i 660. i 661. i 662. i 663. i 664. i 665. i 666. i 667. i 668. i 669. i 670. i 671. i 672. i 673. i 674. i 675. i 676. i 677. i 678. i 679. i 680. i 681. i 682. i 683. i 684. i 685. i 686. i 687. i 688. i 689. i 690. i 691. i 692. i 693. i 694. i 695. i 696. i 697. i 698. i 699. i 700. i 701. i 702. i 703. i 704. i 705. i 706. i 707. i 708. i 709. i 710. i 711. i 712. i 713. i 714. i 715. i 716. i 717. i 718. i 719. i 720. i 721. i 722. i 723. i 724. i 725. i 726. i 727. i 728. i 729. i 730. i 731. i 732. i 733. i 734. i 735. i 736. i 737. i 738. i 739. i 740. i 741. i 742. i 743. i 744. i 745. i 746. i 747. i 748. i 749. i 750. i 751. i 752. i 753. i 754. i 755. i 756. i 757. i 758. i 759. i 760. i 761. i 762. i 763. i 764. i 765. i 766. i 767. i 768. i 769. i 770. i 771. i 772. i 773. i 774. i 775. i 776. i 777. i 778. i 779. i 780. i 781. i 782. i 783. i 784. i 785. i 786. i 787. i 788. i 789. i 790. i 791. i 792. i 793. i 794. i 795. i 796. i 797. i 798. i 799. i 800. i 801. i 802. i 803. i 804. i 805. i 806. i 807. i 808. i 809. i 810. i 811. i 812. i 813. i 814. i 815. i 816. i 817. i 818. i 819. i 820. i 821. i 822. i 823. i 824. i 825. i 826. i 827. i 828. i 829. i 830. i 831. i 832. i 833. i 834. i 835. i 836. i 837. i 838. i 839. i 840. i 841. i 842. i 843. i 844. i 845. i 846. i 847. i 848. i 849. i 850. i 851. i 852. i 853. i 854. i 855. i 856. i 857. i 858. i 859. i 860. i 861. i 862. i 863. i 864. i 865. i 866. i 867. i 868. i 869. i 870. i 871. i 872. i 873. i 874. i 875. i 876. i 877. i 878. i 879. i 880. i 881. i 882. i 883. i 884. i 885. i 886. i 887. i 888. i 889. i 890. i 891. i 892. i 893. i 894. i 895. i 896. i 897. i 898. i 899. i 900. i 901. i 902. i 903. i 904. i 905. i 906. i 907. i 908. i 909. i 910. i 911. i 912. i 913. i 914. i 915. i 916. i 917. i 918. i 919. i 920. i 921. i 922. i 923. i 924. i 925. i 926. i 927. i 928. i 929. i 930. i 931. i 932. i 933. i 934. i 935. i 936. i 937. i 938. i 939. i 940. i 941. i 942. i 943. i 944. i 945. i 946. i 947. i 948. i 949. i 950. i 951. i 952. i 953. i 954. i 955. i 956. i 957. i 958. i 959. i 960. i 961. i 962. i 963. i 964. i 965. i 966. i 967. i 968. i 969. i 970. i 971. i 972. i 973. i 974. i 975. i 976. i 977. i 978. i 979. i 980. i 981. i 982. i 983. i 984. i 985. i 986. i 987. i 988. i 989. i 990. i 991. i 992. i 993. i 994. i 995. i 996. i 997. i 998. i 999. i 1000. i 1001. i 1002. i 1003. i 1004. i 1005. i 1006. i 1007. i 1008. i 1009. i 1010. i 1011. i 1012. i 1013. i 1014. i 1015. i 1016. i 1017. i 1018. i 1019. i 1020. i 1021. i 1022. i 1023. i 1024. i 1025. i 1026. i 1027. i 1028. i 1029. i 1030. i 1031. i 1032. i 1033. i 1034. i 1035. i 1036. i 1037. i 1038. i 1039. i 1040. i 1041. i 1042. i 1043. i 1044. i 1045. i 1046. i 1047. i 1048. i 1049. i 1050. i 1051. i 1052. i 1053. i 1054. i 1055. i 1056. i 1057. i 1058. i 1059. i 1060. i 1061. i 1062. i 1063. i 1064. i 1065. i 1066. i 1067. i 1068. i 1069. i 1070. i 1071. i 1072. i 1073. i 1074. i 1075. i 1076. i 1077. i 1078. i 1079. i 1080. i 1081. i 1082. i 1083. i 1084. i 1085. i 1086. i 1087. i 1088. i 1089. i 1090. i 1091. i 1092. i 1093. i 1094. i 1095. i 1096. i 1097. i 1098. i 1099. i 1100. i 1101. i 1102. i 1103. i 1104. i 1105. i 1106. i 1107. i 1108. i 1109. i 1110. i 1111. i 1112. i 1113. i 1114. i 1115. i 1116. i 1117. i 1118. i 1119. i 1120. i 1121. i 1122. i 1123. i 1124. i 1125. i 1126. i 1127. i 1128. i 1129. i 1130. i 1131. i 1132. i 1133. i 1134. i 1135. i 1136. i 1137. i 1138. i 1139. i 1140. i 1141. i 1142. i 1143. i 1144. i 1145. i 1146. i 1147. i 1148. i 1149. i 1150. i 1151. i 1152. i 1153. i 1154. i 1155. i 1156. i 1157. i 1158. i 1159. i 1160. i 1161. i 1162. i 1163. i 1164. i 1165. i 1166. i 1167. i 1168. i 1169. i 1170. i 1171. i 1172. i 1173. i 1174. i 1175. i 1176. i 1177. i 1178. i 1179. i 1180. i 1181. i 1182. i 1183. i 1184. i 1185. i 1186. i 1187. i 1188. i 1189. i 1190. i 1191. i 1192. i 1193. i 1194. i 1195. i 1196. i 1197. i 1198. i 1199. i 1200. i 1201. i 1202. i 1203. i 1204. i 1205. i 1206. i 1207. i 1208. i 1209. i 1210. i 1211. i 1212. i 1213. i 1214. i 1215. i 1216. i 1217. i 1218. i 1219. i 1220. i 1221. i 1222. i 1223. i 1224. i 1225. i 1226. i 1227. i 1228. i 1229. i 1230. i 1231. i 1232. i 1233. i 1234. i 1235. i 1236. i 1237. i 1238. i 1239. i 1240. i 1241. i 1242. i 1243. i 1244. i 1245. i 1246. i 1247. i 1248. i 1249. i 1250. i 1251. i 1252. i 1253. i 1254. i 1255. i 1256. i 1257. i 1258. i 1259. i 1260. i 1261. i 1262. i 1263. i 1264. i 1265. i 1266. i 1267. i 1268. i 1269. i 1270. i 1271. i 1272. i 1273. i 1274. i 1275. i 1276. i 1277. i 1278. i 1279. i 1280. i 1281. i 1282. i 1283. i 1284. i 1285. i 1286. i 1287. i 1288. i 1289. i 1290. i 1291. i 1292. i 1293. i 1294. i 1295. i 1296. i 1297. i 1298. i 1299. i 1300. i 1301. i 1302. i 1303. i 1304. i 1305. i 1306. i 1307. i 1308. i 1309. i 1310. i 1311. i 1312. i 1313. i 1314. i 1315. i 1316. i 1317. i 1318. i 1319. i 1320. i 1321. i 1322. i 1323. i 1324. i 1325. i 1326. i 1327. i 1328. i 1329. i 1330. i 1331. i 1332. i 1333. i 1334. i 1335. i 1336. i 1337. i 1338. i 1339. i 1340. i 1341. i 1342. i 1343. i 1344. i 1345. i 1346. i 1347. i 1348. i 1349. i 1350. i 1351. i 1352. i 1353. i 1354. i 1355. i 1356. i 1357. i 1358. i 1359. i 1360. i 1361. i 1362. i 1363. i 1364. i 1365. i 1366. i 1367. i 1368. i 1369. i 1370. i 1371. i 1372. i 1373. i 1374. i 1375. i 1376. i 1377. i 1378. i 1379. i 1380. i 1381. i 1382. i 1383. i 1384. i 1385. i 1386. i 1387. i 1388. i 1389. i 1390. i 1391. i 1392. i 1393. i 1394. i 1395. i 1396. i 1397. i 1398. i 1399. i 1400. i 1401. i 1402. i 1403. i 1404. i 1405. i 1406. i 1407. i 1408. i 1409. i 1410. i 1411. i 1412. i 1413. i 1414. i 1415. i 1416. i 1417. i 1418. i 1419. i 1420. i 1421. i 1422. i 1423. i 1424. i 1425. i 1426. i 1427. i 1428. i 1429. i 1430. i 1431. i 1432. i 1433. i 1434. i 1435. i 1436. i 1437. i 1438. i 1439. i 1440. i 1441. i 1442. i 1443. i 1444. i 1445. i 1446. i 1447. i 1448. i 1449. i 1450. i 1451. i 1452. i 1453. i 1454. i 1455. i 1456. i 1457. i 1458. i 1459. i 1460. i 1461. i 1462. i 1463. i 1464. i 1465. i 1466. i 1467. i 1468. i 1469. i 1470. i 1471. i 1472. i 1473. i 1474. i 1475. i 1476. i 1477. i 1478. i 1479. i 1480. i 1481. i 1482. i 1483. i 1484. i 1485. i 1486. i 1487. i 1488. i 1489. i 1490. i 1491. i 1492. i 1493. i 1494. i 1495. i 1496. i 1497. i 1498. i 1499. i 1500. i 1501. i 1502. i 1503. i 1504. i 1505. i 1506. i 1507. i 1508. i 1509. i 1510. i 1511. i 1512. i 1513. i 1514. i 1515. i 1516. i 1517. i 1518. i 1519. i 1520. i 1521. i 1522. i 1523. i 1524. i 1525. i 1526. i 1527. i 1528. i 1529. i 1530. i 1531. i 1532. i 1533. i 1534. i 1535. i 1536. i 1537. i 1538. i 1539. i 1540. i 1541. i 1542. i 1543. i 1544. i 1545. i 1546. i 1547. i 1548. i 1549. i 1550. i 1551. i 1552. i 1553. i 1554. i 1555. i 1556. i 1557. i 1558. i 1559. i 1560. i 1561. i 1562. i 1563. i 1564. i 1565. i 1566. i 1567. i 1568. i 1569. i 1570. i 1571. i 1572. i 1573. i 1574. i 1575. i 1576. i 1577. i 1578. i 1579. i 1580. i 1581. i 1582. i 1583. i 1584. i 1585. i 1586. i 1587. i 1588. i 1589. i 1590. i 1591. i 1592. i 1593. i 1594. i 1595. i 1596. i 1597. i 1598. i 1599. i 1600. i 1601. i 1602. i 1603. i 1604. i 1605. i 1606. i 1607. i 1608. i 1609. i 1610. i 1611. i 1612. i 1613. i 1614. i 1615. i 1616. i 1617. i 1618. i 1619. i 1620. i 1621. i 1622. i 1623. i 1624. i 1625. i 1626. i 1627. i 1628. i 1629. i 1630. i 1631. i 1632. i 1633. i 1634. i 1635. i 1636. i 1637. i 1638. i 1639. i 1640. i 1641. i 1642. i 1643. i 1644. i 1645. i 1646. i 1647. i 1648. i 1649. i 1650. i 1651. i 1652. i 1653. i 1654. i 1655. i 1656. i 1657. i 1658. i 1659. i 1660. i 1661. i 1662. i 1663. i 1664. i 1665. i 1666. i 1667. i 1668. i 1669. i 1670. i 1671. i 1672. i 1673. i 1674. i 1675. i 1676. i 1677. i 1678. i 1679. i 1680. i 1681. i 1682. i 1683. i 1684. i 1685. i 1686. i 1687. i 1688. i 1689. i 1690. i 1691. i 1692. i 1693. i 1694. i 1695. i 1696. i 1697. i 1698. i 1699. i 1700. i 1701. i 1702. i 1703. i 1704. i 1705. i 1706. i 1707. i 1708. i 1709. i 1710. i 1711. i 1712. i 1713. i 1714. i 1715. i 1716. i 1717. i 1718. i 1719. i 1720. i 1721. i 1722. i 1723. i 1724. i 1725. i 1726. i 1727. i 1728. i 1729. i 1730. i 1731. i 1732. i 1733. i 1734. i 1735. i 1736. i 1737. i 1738. i 1739. i 1740. i 1741. i 1742. i 1743. i 1744. i 1745. i 1746. i 1747. i 1748. i 1749. i 1750. i 1751. i 1752. i 1753. i 1754. i 1755. i 1756. i 1757. i 1758. i 1759. i 1760. i 1761. i 1762. i 1763. i 1764. i 1765. i 1766. i 1767. i 1768. i 1769. i 1770. i 1771. i 1772. i 1773. i 1774. i 1775. i 1776. i 1777. i 1778. i 1779. i 1780. i 1781. i 1782. i 1783. i 1784. i 1785. i 1786. i 1787. i 1788. i 1789. i 1790. i 1791. i 1792. i 179

Fig.1

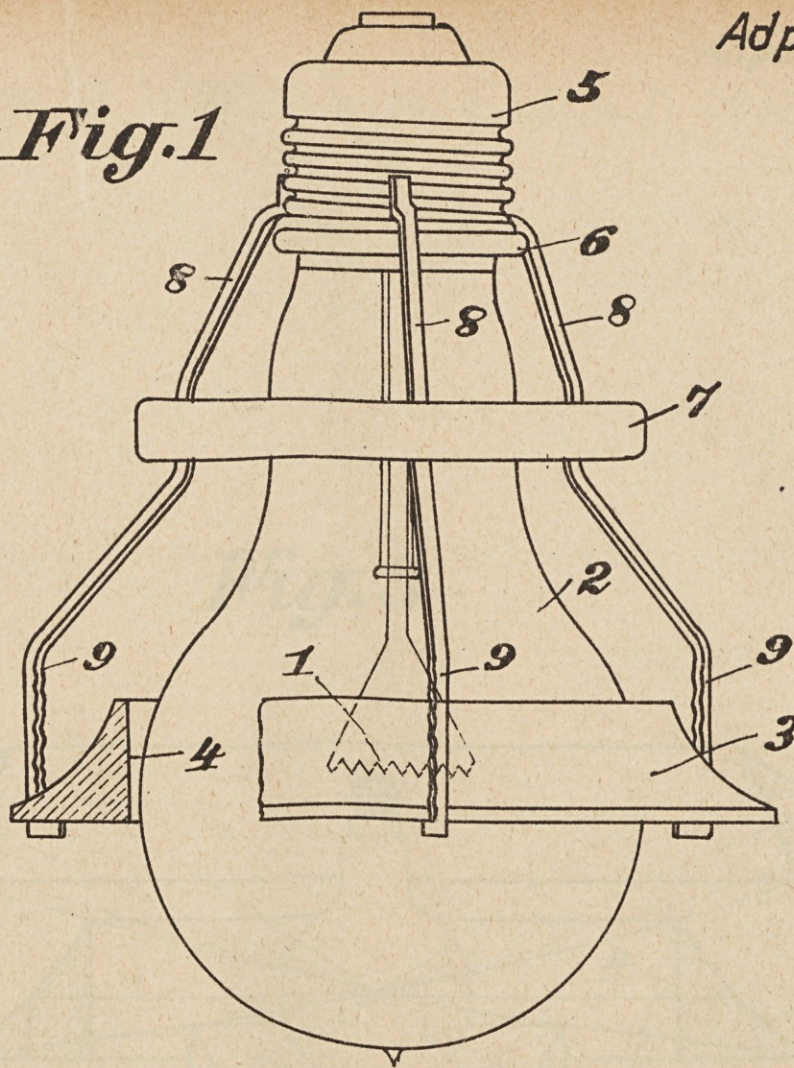


Fig.2

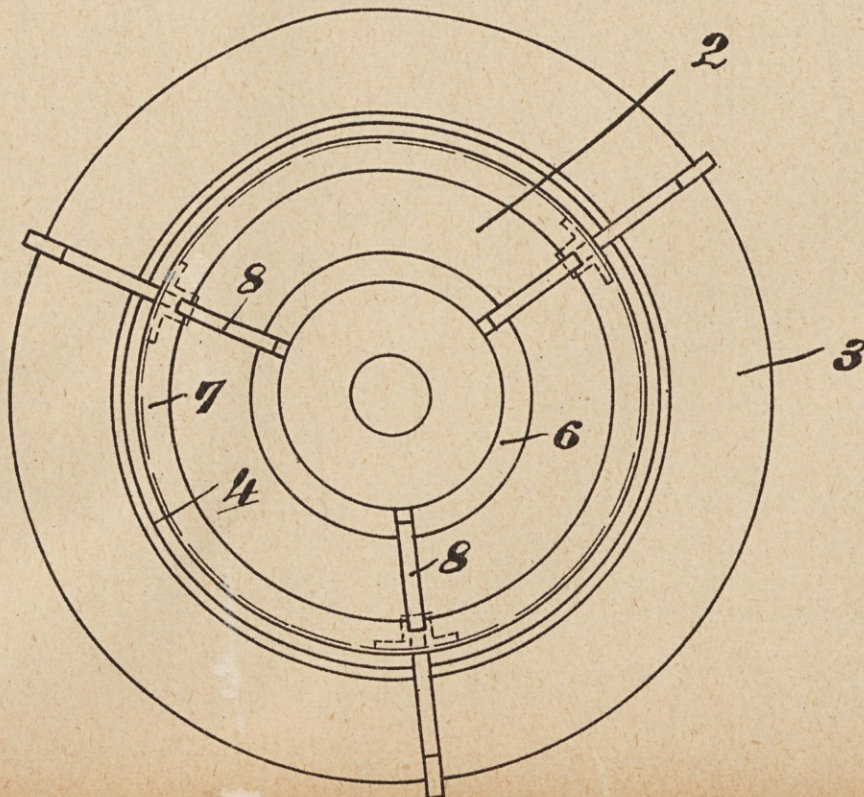


Fig. 3

