



PATENTNI SPIS BR. 5956.

Österreichische Siemens-Schuckert-Werke, Wien.

Kola sa motorom sa unutarnjim sagorevanjem i električnim prenosom snage.

Prijava od 22. oktobra 1927.

Važi od 1. maja 1928.

Traženo pravo prvenstva od 23. oktobra 1926. (Austrija).

Pronalazak se odnosi na kola sa motorom sa unutarnjim sagorevanjem i električnim prenosom snaga (energije), na pr. dizel-električna lokomotiva, i odnosi se naročito na puštanje u rad motora sa unutarnjim sagorevanjem. Do sada je za to uvek služila dinamo mašina spregnuta sa motorom sa unutarnjim sagorevanjem, koji dinamo ima serijski namotaj za puštanje u rad, i napaja se iz postojeće pomoćne baterije kao motor. Dinamo lako savladjuje prilične efekte pri puštanju u rad i ovaj raspored pruža gotovo najbolje iskorišćavanje električnog uredjenja. Ali je ovo lažan zaključak.

Po pronalasku se postiže bolje iskorišćavanje električnog uredjenja i znatna ušteda u težini pored drugih koristi na taj način, što motor sa unutarnjim sagorevanjem ima svoj električan motor za puštanje u rad.

Ali ovome protivureče opiti sa električnim uredjenjem za puštanje u rad i osvetljavanje automobila. Kao što je poznato, spojena mašina za svetlost i puštanje u rad lakša je od dveju razdvojenih mašina. Ali ne sme se prevideti, da kod automobila odnosi leže sasvim drukčije, jer njihovo električno uredjenje ne služi za prenos snage, već samo za osvetljenje. Efekt svetlosti je sličnog reda kao i efekt puštanja u rad i dinamo je približno isto iskorišćen u obema primenama, a baterija je odredjena samo obimom svetlosti, a ne efektom puštanja u rad. S pogledom

na težinu trebalo bi oba spojiti. (Upotrebjeno odvajanje motora za puštanje u rad kod automobila jeste iz drugih razloga). Kod pomenutih kola znatno je veći efekt generatora nego efekt puštanja u rad. Kao motor za puštanje u rad radi generator sa znatno gorim koeficientom dejstva. Ali najveće opterećenje za bateriju jeste efekt puštanja u rad; veličina istog određuje se ovim efektom i sve poboljšanje koeficienta dejstva pri puštanju u rad znatno smanjuje težinu i troškove baterije. Osim toga motor za puštanje u rad potrebuje najmanji napon baterije, da bi se dostigao potreban broj obrta pri puštanju. Ovaj je broj obrta znatno veći nego kod benzinskih motora, i iznosi tamo od prilike 50% od broja obrta za rad.

Ako se motor za puštanje u rad ne može slobodno dimenzionisati za svoju svrhu, već ako se mora uzeti generator, koji se u novije doba pravi čak kao mašina sa visokim naponom, onda je potreban suviše veliki napon i broj ćelija baterije. Ali su baterije malog kapaciteta i velikog broja ćelija vrlo neekonomične i osim toga se rdjavo izoluju. Poznati rasporedi potrebuju naročito uredjenje za puštanje u rad i otpore za puštanje, koja nisu potrebna za mali motor za puštanje u rad. Na dizel-električnim lokomotivama i sličnim kolima usled odvajanja motora za puštanje u rad, dobija se ušteda u težini, suprotno automobilskim uredjenjima, kojima su dovoljne baterije sa 6 ili 12 ćelija

i kod dvostruke primene dinam bez naprave za puštanje u rad.

Ovim rasporedom po pronalasku znatno se olakšava rukovanje motorom sa unutarnjim sagorevanjem, koji ima električni prenos snage. Motor za puštanje u rad uključuje se sa udaljenog mesta preko elektromagnetskog organa, najbolje sa sedišta teraoca i to sa kontrolerom. Isključivanje se može vršiti centrifugalnim prekidačem ili preko jednog prekidača, koji zavisi od momenta obrtanja, pri čijem smanjivanju isti prekidač reagira posle prvih bodova motora sa unutarnjim sagorevanjem ili samo mehaničkim putem pomoću slobodno pokretne spojnice, koja se tada isključuje, kad motor, po puštanju u rad, ima veći broj obrta od motora za pu-

štanje u rad. Električno isključivanje motora za puštanje u rad vrši se rukom posle puštanja u rad pomoću jednog stupnja na kontroleru.

Patentni zahtevi:

1. Kola sa motorom sa unutarnjim sagorevanjem i električnim prenosom snage, naznačena time, što imaju podesan električni motor za puštanje u rad motora sa unutarnjim sagorevanjem.

2. Kola po zahtevu 1, naznačena time, što se motorom za puštanje u rad upravlja sa kontrolerom električnog pogona.

3. Kola po zahtevu 1 ili 2, naznačena time, što imaju poznatu slobodno pokretnu spojnicu između motora za puštanje u rad i motora sa unutarnjim sagorevanjem.

Kola sa motorom sa unutarnjim sagorevanjem i električnim prenosom snage.
Prijava od 22. oktobra 1937.
Traženo pravo privretstva od 24. oktobra 1938. (Austrija).
Važi od 1. maja 1938.

na težinu trebalo bi oduzeti. (Uputreb-
ljeno odvajanje motora za puštanje u rad
kod automobila jeste iz drugih razloga).
Kod poznatih kola znatno je veći električni
potrebnost nego električni puštanje u rad.
Kao motor za puštanje u rad radi genera-
tor sa znatno većim koeficijentom dejstva.
Ali njegove opterećenje za bateriju jeste
veće puštanje u rad; veličina istog odre-
đuje se ovim električnim i sve poboljšanje
koeficijenta dejstva pri puštanju u rad
znatno smanjuje težinu i troškove bateri-
je. U tom slučaju motor za puštanje u rad
potrebno najmanji napon baterije, da bi
se dostigao potreban broj obrta pri pu-
štanju. Ovak je broj obrta znatno veći ne-
go kod benzinskih motora i znatno tamo
od približno 50% od broja obrta za rad.

Ako se motor za puštanje u rad ne
može zbogom dimenzionirati za svoju
svrhu, već ako se mora uzeti generator,
koji se u novije doba pravi čak kao ma-
šina sa visokim naponom, onda je potre-
ban suviše veliki napon i broj ćelija bate-
rije. Ali sa baterije malog kapaciteta i
velikog broja ćelija vrlo neekonomično i
velikim troškom se dobiva isključivo. Poznati ras-
poredi potrebnu naravno većinu, koja
puštanje u rad i otpore za puštanje u
rad potrebna za mali motor za puštanje u
rad. Na električnim lokomotivama i
sličnim kolima used odvajanje motora za
puštanje u rad, dobija se isključivo u težini,
sposobnosti automobila i mehanizma, ko-
ji su dovoljne baterije sa 6 ili 12 ćelija

Pronalazak se odnosi na kola sa mo-
torom sa unutarnjim sagorevanjem i elek-
tričnim prenosom snage (englezi), na pr.
dizel-električni lokomotiva. I odnosi se
naravno na puštanje u rad motora sa
unutarnjim sagorevanjem. To sada je za
to veći stadij dizel-električni pogon, koji
se motorom sa unutarnjim sagorevanjem
koji dinam, kao električni motor, za pu-
štanje u rad i napaja se iz postojećeg po-
moćne baterije kao motor. Dinamo tako
svakako pričinje električni puštanje u
rad i ovaj raspored pruža veću najbolju
električnu električnu mehaniku. Ali
je ovo lagan zaključak.

Po pronalasku se postići bolje rešo-
vanje električnog uređenja i znatno
uveliko u težini i broju ćelija na taj
način, što motor sa unutarnjim sagoreva-
njem ima svoj električni motor za puštan-
je u rad.

Ali ovome protivuće opiti sa elek-
tričnim uređenjem za puštanje u rad i
osvetljavanje automobila. Kao što je po-
znato, spojene mašine za svetlost i puštanje
u rad lakše je od drugih razdvajanih
mašina. Ali ne sme se prevideti, da kod
automobila odnosi koje savremeni dizel-elek-
trični pogon električno uređenje ne može
za prenos snage, već samo za osvetljenje.
Električni svetlosti je silniji nego kao i električni
puštanje u rad i dinamo je približno isto
veličine u opsegu primenama, a bati-
rije je odvajanje samo odvajanje svetlosti,
a ne električni puštanje u rad. S posebnom