



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230829

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 28 05 82
(21) (PV 3974-82)

(51) Int. Cl.³
B 60 K 9/00

(40) Zveřejněno 13 01 84

(45) Vydáno 15 06 86

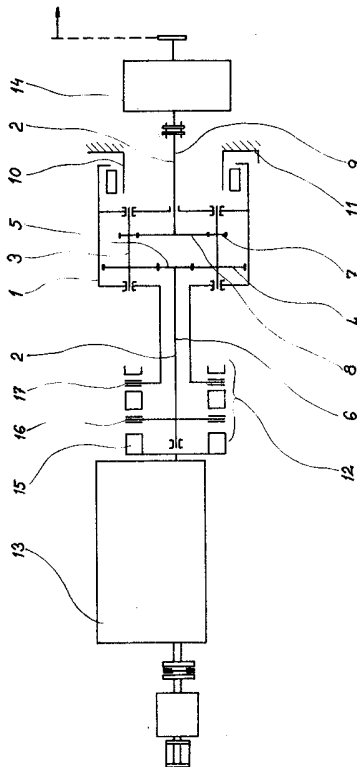
(75)
Autor vynálezu

HORAČEK JIŘÍ, ŘÍČANY, ATTL JAN ing., BEDNÁŘ KAREL,
KRÁLÍK MILOSLAV ing., PRAHA

(54) Zařízení pro využití výkonu motoru, pro pohon přídatného zařízení

Vynález se týká zařízení pro využití výkonu motoru, pro pohon přídatného zařízení, zejména nástavbového motoru automichače, při reverzaci míchacího bubnu.

Podstata zařízení spočívá v tom, že sestává z klece, otočně uložené na děleném hřídeli spojujícím motor s převodovkou, kde mezi jeho oběma částmi je upraven ozubený převod do pomala, tvořený alespoň jedním planetovým ozubeným dvojkolem, jehož první ozubené kolo je v záběru s pastorkem, uspořádaným na vstupní části děleného hřídele, a jehož druhé ozubené kolo je v záběru s ozubeným kolem, na výstupní části děleného hřídele, přičemž klec je jedním ze svých čel pevně spojena s jednou částí jednosměrné volnoběžky, jejíž druhá část je upevněna na rámu zařízení.



Vynález se týká zařízení pro využití výkonu motoru, pro pohon přidavného zařízení, zejména nastavbového motoru automichače, při reverzaci míchacího bubnu.

Současné automichače jsou vybaveny nastavbovým motorem s převodovkou, pro pohon míchacího bubnu. Za účelem odstranění nutnosti používat pro dopravu betonu na místa automichačem nedostupná pro pumpy na beton, se současné automichače opatřují přidavným zařízením, představovaným pásovým dopravníkem. K pohonu pásového dopravníku je automichač opatřen dalším nastavbovým motorem. Tuto nutnost vyvolává ta skutečnost, že při reverzaci míchacího bubnu, tj. při jeho vyprazdňování, kdy musí být rychlost bubnu v relaci s rychlostí pásového přepravníku, tj. poměrně malá, běží nastavbový motor s ohledem na převodovku v nízkých otáčkách (asi 800 otáček za minutu), při kterých výkon motoru stačí pokrýt pouze pohon míchacího bubnu.

Odstranění nutnosti používat dalšího přidavného motoru pro pohon přidavného zařízení a odstranění radikálních zásahů a změn do převodovky nastavbového motoru pro pohon bubnu, která je plně vyhovující pro klasické automichače bez přidavných zařízení, řeší tento vynález.

Podstata zařízení pro využití výkonu motoru pro pohon přidavného zařízení, zejména nastavbového motoru automichače, při reverzaci míchacího bubnu, spočívá v tom, že sestává z klece, otočně uložené na děleném hřídeli, připojeném jedním svým koncem k výstupnímu elementu první části dvojité spojky, kterou je opatřen setrvačnick motoru, a druhým koncem k vstupnímu členu převodovky, přičemž mezi vstupní částí děleného hřídele a jeho výstupní částí je upraven ozubený převod do pomala v poměru 2:1, tvořený alespoň jedním planetovým ozubeným dvojkolem, otočně uloženým v kleci, jehož první ozubené kolo je v záběru s pastorkem, uspořádaným na vstupní části děleného hřídele a jehož druhé ozubené kolo je v záběru s ozubeným kolem na výstupní části děleného hřídele, přičemž s jedním z čel klece je spojen výstupní element druhé části dvojité spojky a s druhým čelem klece je pevně spojena jedna část jednosměrné volnoběžky, jejíž druhá část je upevněna k rámu zařízení.

Výše uvedené zařízení svojí jednoduchou koncepcí, pouze za použití nastavbového motoru se setrvačnickem s dvojitou spojkou a s možností odběru krouticího momentu i z druhé strany klikového hřídele, který je jedním z alternativních produktů výrobce motorů, odstraňuje nevýhody dosavadních automichačů s přidavným dopravníkem, tj. odstraňuje nutnost použití dvou nastavbových motorů a tudíž větší hmotnost automichače, vyšší spotřebu pohonných látek a značnou výrobní, provozní a udržovací náročnost.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu.

Zařízení podle vynálezu sestává z klece 1 otočně uložené na děleném hřídeli 2, připojeném jedním svým koncem k výstupnímu elementu první části 16 dvojité spojky 12, kterou je opatřen setrvačnick 15 motoru 13.

Motor 13 je nastavbový s možností odběru krouticího momentu i z druhé strany jeho klikového hřídele. Druhý konec děleného hřídele 2 je připojen na vstupní člen převodovky 14, jejíž výstupní člen je řetězovým převodem spojen s míchacím bubnem automichače. Mezi vstupní částí 6 děleného hřídele 2 a jeho výstupní částí 2 je upraven ozubený převod do pomala s poměrem 2:1, tvořený alespoň jedním planetovým dvojkolem 3, otočně uloženým v kleci 1. První ozubené kolo 4 dvojkola 3 je v záběru s pastorkem 5, uspořádaným na vstupní části 6 děleného hřídele 2, a druhé ozubené kolo 7 je v záběru s ozubeným kolem 8 na výstupní části 2 děleného hřídele 2. S jedním z čel klece 1 je spojen výstupní element druhé části 17 dvojité spojky 12 a s druhým čelem klece 1 je pevně spojena jedna část jednosměrné volnoběžky 10, jejíž druhá část je upevněna k rámu 11 zařízení.

Při domíchávání betonové směsi v automichači jsou obě části 16, 17 dvojité spojky 12 spojeny. Zařízení podle vynálezu v té chvíli působí jako pevná jednotka, pevně spojující

obě části 6, 2 děleného hřídele 2. Otáčky míchacího bubnu se pak pohybují v závislosti na otáčkách nastavbového motoru 13. V případě rozpojení obou částí 16, 17 dvojité spojky 12 je zařízení podle vynálezu spoju s míchacím bubnem v klidu. Při reverzaci bubnu automichače, s přidavným pásovým dopravníkem, a zařízením podle vynálezu, se nastaví otáčky motoru 13 na 2 000 otáček za minutu, při kterých má motor výkon cca 36 kW, načež se rozpojí druhá část 17 dvojité spojky 12 a zapne spojka pro spojení přidavného pásového dopravníku s druhým koncem klikového hřídele motoru 13. To má za následek, že klec 1 zařízení podle vynálezu stojí, neboť je zajištěna volnoběžkou 10 a otáčí se pouze ozubený převod do pomala, který snižuje otáčky nastavbového motoru 13 na polovinu.

Vstupní hřídel převodovky 14 má tudíž otáčky, jako by nastavbový motor 13 pracoval v 800 otáčkách za minutu, které jsou potřebné pro optimální otáčení bubnu při jeho reverzaci. S ohledem na skutečnost, že motor 13 pracuje v 2 000 otáčkách za minutu, při kterých se jeho výkon pohybuje okolo 36 kW, je možno na druhou stranu jeho klikového hřídele připojit přidavný pásový dopravník bez obav z nadměrného zatížení, a tím odstranit nutnost používat k pohonu přidavného zařízení samostatného nastavbového motoru.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro využití výkonu motoru pro pohon přidavného zařízení, zejména nastavbového motoru automichače, při reverzaci míchacího bubnu, vyznačené tím, že sestává z klece (1), otočně uložené na děleném hřídeli (2), připojeném jedním svým koncem k výstupnímu elementu první části (16) dvojité spojky (12), kterou je opatřen setrvačnick (15) motoru (13), a druhým koncem k vstupnímu členu převodovky (14), přičemž mezi vstupní částí (6) děleného hřídele (2) a jeho výstupní částí (9) je ozubený převod do pomala, tvořený alespoň jedním planetovým ozubeným dvojčkem (3), otočně uloženým v kleci (1), jehož první ozubené kolo (4) je v záběru s pastorkem (5), uspořádaným na vstupní části (6) děleného hřídele (2) a jehož druhé ozubené kolo (7) je v záběru s ozubeným kolem (8) na výstupní části (9) děleného hřídele (2), přičemž s jedním z čel klece (1) je spojen výstupní element druhé části (17) dvojité spojky (12) a s druhým čelem klece (1) je pevně spojena jedna část jednosměrné volnoběžky (10), jejíž druhá část je upevněna k rámu (11) zařízení.

1 výkres

230829

