



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 082

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 02 81
(21) PV 1277 - 81

(51) Int. Cl.³ F 16 H 3/00

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 01 12 84

(75)

Autor vynálezu

MERGL ZDENĚK dipl. tech., PLZEŇ

(54)

Pohonné ústrojí

Vynález se týká pohonného ústrojí, zejména asynchroními elektromotory s velkým rozdílem normální rychlosti a mikrorychlosti, u kterého je velký rozdíl pracovních rychlostí docílen dvěma motory připevněnými k jedné převodové skříni s normálním převodem a propojenými mezi sebou přes další mezipřevod elektromagnetickou spojkou.

Většina dosud známých pohonů, u kterých je třeba docílit velkých rozdílů mezi normální a mikrorychlostí je provedena stejnosměrnými motory. Tím se docílí plynulé regulace rychlosti, pohon je však poměrně komplikovaný a tím i drahý a náchylný k poruchám, stejnosměrné motory nejsou běžně vyráběny pro extrémní provozní podmínky. Obdobné nevýhody jsou u pohonu s tyristorově řízenými motory. Při pohonu s kroužkovými asynchroními motory se nedocílí potřebného velkého rozdílu rychlostí.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje řešení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pohonné ústrojí je vybaveno dvěma asynchroními motory a je uzpůsobeno pro velký rozdíl pracovní rychlosti a mikrorychlosti tím, že hlavní předloha kinematicky spojená s výstupním hřídelem a hnaná hlavním motorem je opatřena elektromagnetickou spojkou, jejíž hnaná část je pevně uchycena na hřídeli hlavní předlohy a hnací část spojená s ozubeným kolem je otočně uložena na hlavní předloze, přičemž ozubené kolo je kinematicky spojeno s motorem pro mikrorychlost.

Uspořádáním podle vynálezu se při použití asynchroních elektromotorů s kotvou nakrátko jako nejlevnějších a přitom nejspolehlivějších, na údržbu nenáročných pohonných jednotek, docílí libovolně velkého rozdílu mezi normální rychlou manipulací a mezi

přesnou pomalou, obyčejně závěrečnou manipulací. Přitom při volbě motorů s přepínatelnými póly je možno docílit další mezistupně v rychlosti.

Na připojeném výkresu je znázorněn příklad provedení vynálezu, kde na

obr. 1 je celkové uspořádání pohonu s převodovou skříní a dvěma asynchronními motory.

Jak je z obrázku patrné, je k převodové skříní 1 s normálním převodem 2 připojen elektromotor pro vyšší rychlost 3. Na předlohovém hřídeli elektromotoru pro vyšší rychlost 3 je připevněna elektromagnetická spojka 4. Další elektromotor pro mikrorychlost 5 připevněný též k převodové skříní 1 je s elektromagnetickou spojkou 4 propojen přes mezipřevod 6.

Při manipulaci s vyšší rychlostí uvede se v činnost elektromotor pro vyšší rychlost 3 a normální převod 2, přičemž elektromagnetická spojka 4 je rozpojena, takže mezipřevod 6 a elektromotor pro mikrorychlost 5 nejsou v činnosti. Při zapojení mikrorychlosti uvede se v činnost elektromotor pro mikrorychlost 5, mezipřevod 6 a sepne se elektromagnetická spojka 4, takže se otáčí též nezapojený elektromotor pro vyšší rychlost 3 a normální převod 2.

Předmět vynálezu

225 082

Pohonné ústrojí se dvěma zejména asynchronními motory uzpůsobené pro velký rozdíl pracovní rychlosti a mikrorychlosti, vyznačené tím, že hlavní předloha (2) kinematicky spojena s výstupním hřídelem a hnací hlavní motorem (3) je opatřena elektromagnetickou spojkou (4), jejíž hnací část je pevně uchycena na hřídeli hlavní předlohy (2) a hnací část spojena s ozubeným kolem mezipředlohy (6) je otočně uložena na hlavní předloze (2), přičemž ozubené kolo mezipředlohy (6) je kinematicky spojeno s motorem pro mikrorychlost (5).

1 výkres

OBJ. 1.