



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

228476
(11) (B1)

[22] Přihlášeno 05 07 82

[21] (PV 5133-82)

[40] Zveřejněno 25 03 83

[45] Vydáno 15 07 86

[51] Int. Cl.³
D 04 B 15/94
D 03 D 51/02

[75]

Autor vynálezu

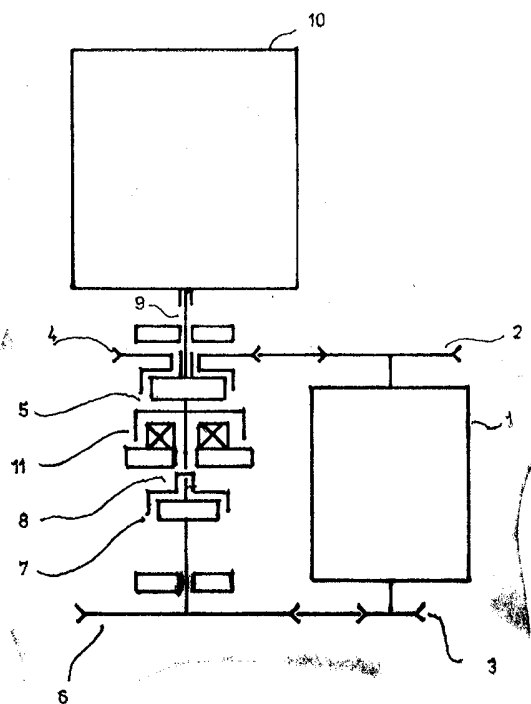
LEV STANISLAV ing., OSTOPOVICE, BRABEC ZDENĚK,
JANSA MILOŠ ing., BRNO, MUSIL PETR ing., ÚSTÍ nad Orlicí,
BEZDĚK MILOSLAV ing., BŘECLAV, LAPEŠ FRANTIŠEK ing.,
MODRIJAN FRANTIŠEK ing., BRNO

(54) Pohon, zejména pro textilní stroje

1

Vynález se týká pohonu, zejména pro textilní stroje. Podstatou vynálezu je, že motor je opatřen dvěma řemenicemi, které jsou neustále v záběru se dvěma řemenicemi umístěnými na ose poháněného stroje, které je možno dvěma spojkami odpojovat a připojovat ke vstupnímu hřídeli poháněného stroje a tím měnit otáčky poháněného stroje z technologických na provozní. V případě poruchy pak dochází k odpojení obou spojek a k zabrzdění poháněného stroje, přičemž motor zůstává v chodu. Pro zmenšení rázů na strojní části je možno použít motoru s možností přepínání otáček. Vynález je s výhodou možno použít při konstrukci textilních strojů, například víceprošlupných tkacích strojů.

2



Vynález se týká pohonu, zejména pro textilní stroje.

Textilní stroje a podobná zařízení lze podle současného stavu techniky pohánět buď mechanickým pohonem tvořeným motorem a variátorem, nebo motorem s elektromagnetickými spojkami a převodovou skříní nebo regulovatelným stejnosměrným motorem.

Nevýhodou mechanického pohonu s motorem je nutnost použití řemenového nebo kulového variátoru a celková složitost strojní konstrukce. Nevýhodou pohonu motorem s elektromagnetickými spojkami a převodovou skříní je, že změna rychlosti stroje předpokládá výměnu ozubených kol v převodové skříní, což je značně složité a časově náročné. Nevýhodou pohonu regulovatelným stejnosměrným motorem je pak jeho složitost a cena, která není úměrná ceně stroje nebo zařízení, které je třeba pohánět.

Uvedené nevýhody dosud známých pohonů textilních strojů do značné míry odstraňuje pohon pro stroje nebo zařízení, zejména pro textilní stroje podle vynálezu, jehož podstatou je, že motor je opatřen první řemenicí upevněnou na jeho hřídeli, která je v záběru s druhou řemenicí pevně spojenou s hnací částí první spojky, jejíž hnaná část je pevně spojena se vstupním hřídelem poháněného stroje, přičemž na spojovacím hřídeli násuvně spojeném se vstupním hřídelem poháněného stroje je upevněna hnaná část druhé spojky, jejíž hnací část je pevně spojena s třetí řemenicí, která je v záběru se čtvrtou řemenicí, upevněnou na hřídeli motoru a spojovací hřídel poháněného stroje je opatřen brzdou.

Podstatou vynálezu je i to, že první a třetí řemenice mohou být výměnné a že motor může mít přepínatelný počet otáček.

Výhodou pohonu podle vynálezu je jednoduchost konstrukce, snadná obsluha s časově nenáročnou změnou rychlosti otáčení a nízké pořizovací náklady.

Pohon bude dále popsán podle přiloženého výkresu, na kterém je zobrazeno blokové schéma sestavení pohonu.

Na obrázku je motor **1** opatřen první řemenicí **2** a čtvrtou řemenicí **3**, které jsou pevně spojeny s jeho hřídelem. První řemenice **2** je v záběru s druhou řemenicí **4**, která je upevněna na hřídeli hnací části první spojky **5**. Čtvrtá řemenice **3** je v záběru s třetí řemenicí **6**, která je upevněna na hřídeli hna-

cí části druhé spojky **7**. Hnané části první spojky **5** a druhé spojky **7** jsou pevně spojeny se spojovacím hřídelem **8**, který je neznázorněnou násuvnou spojkou připevněn ke vstupnímu hřídeli **9** poháněného stroje **10**. Spojovací hřídel **8** je dále opatřen brzdou **11**.

V činnosti se sepnutím motoru **1** začnou otáčet první řemenice **2**, jí hnaná druhá řemenice **4**, čtvrtá řemenice **3** a jí hnaná třetí řemenice **6**. Současně s druhou řemenicí **4** se otáčí s ní pevně spojená hnací část první spojky **5** a se čtvrtou řemenicí **3** se otáčí s ní pevně spojená hnací část druhé spojky **7**.

Sepne-li nyní druhá spojka **7**, začne se otáčet spojovací hřídel **8** a s ním i vstupní hřídel **9** a poháněný stroj **10** otáčkami, které jsou dány poměrem průměrů čtvrté řemenice **3** a třetí řemenice **6** a počtem otáček motoru **1**. S výhodou je počet otáček poháněného stroje **10** v tomto případě takový, aby poháněný stroj **10** pracoval technologickou rychlostí.

Sepnutím první spojky **5** a zpožděným vypnutím druhé spojky **7** se poháněný stroj **10** začne otáčet otáčkami, které jsou dány poměrem průměrů první řemenice **2** a druhé řemenice **4** a počtem otáček motoru **1**. S výhodou je počet otáček poháněného stroje **10** v tomto případě takový, aby poháněný stroj **10** pracoval provozní rychlostí.

V případě poruchy rozepne automatika spojku, která je v daném okamžiku v záběru a sepne brzdu **11**, takže dojde k zastavení poháněného stroje **10**, aniž by se zastavil motor **1**.

Ve výhodném provedení pohonu, zejména pro textilní stroje, podle vynálezu jsou první řemenice **2** a třetí řemenice **6** výměnné, čímž je možno dosáhnout vyššího možného rozsahu otáček poháněného stroje **10**.

V jiném výhodném provedení pohonu pro stroje nebo zařízení, zejména pro textilní stroje, podle vynálezu je motor **1** přepínatelný, takže je možné uskutečnit rozbíhání poháněného stroje **10** alespoň ve dvou skocích s různými otáčkami, čímž lze dosáhnout provozní rychlosti poháněného stroje **10** s minimálními rázy na strojní zařízení.

Pohon podle vynálezu lze s výhodou použít zejména v textilním průmyslu, například u víceprošlupných tkacích strojů a jako motor lze použít elektromotor, hydromotor aj.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pohon, zejména pro textilní stroje, při použití dvou řemenic na hřídeli motoru, vyznačující se tím, že motor (1) je opatřen první řemenicí (2) upevněnou na jeho hřídeli, která je v záběru s druhou řemenicí (4) pevně spojenou s hnací částí spojky (5), jejíž hnaná část je pevně spojena se vstupním hřídelem (9) poháněného stroje (10), přičemž na spojovacím hřídeli (8) násuvně spojeném se vstupním hřídelem (9) poháněného stroje (10) je upevněna hnaná část druhé

spojky (7), jejíž část je pevně spojena s třetí řemenicí (6), která je v záběru se čtvrtou řemenicí (3), upevněnou na hřídeli motoru (1) a spojovací hřídel poháněného stroje (10) je opatřen brzdou (11).

2. Pohon podle bodu 1, vyznačující se tím, že první řemenice (2) a třetí řemenice (6) jsou výměnné.

3. Pohon podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že motor má přepínatelný počet otáček.

1 list výkresů

