

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230155

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁸
B 26 D 5/42



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 25 05 81
(21) (PV 3840-81)

(40) Zveřejněno 25 03 83

(45) Vydáno 15 09 86

(75)

Autor vynálezu

UHLÍŘ JOSEF, BLANSKO

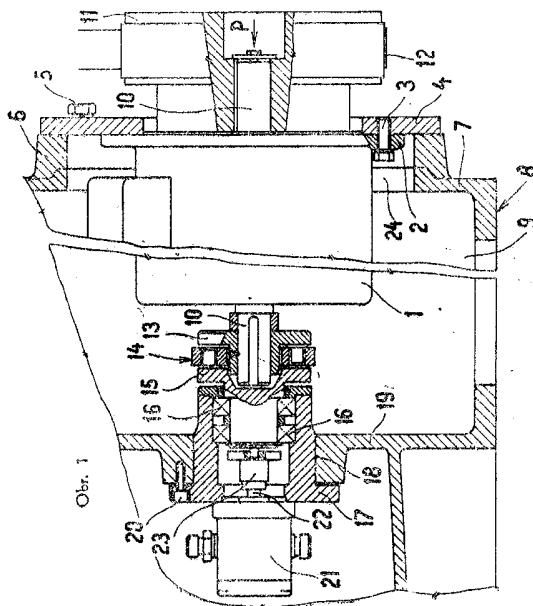
(54) Pohon řezačky papíru

1

2

Vynález se týká pohonu řezačky papíru, zejména pohonu řezacího nože a zubového čerpadla u jednonožové řezačky papíru, který obsahuje elektromotor s hřídelem.

Podstatou vynálezu je, že na jednom konci hřídele elektromotoru je setrvačnicková řemenice, pro ovládání řezacího nože, zatímco opačný konec hřídele elektromotoru je spojen alespoň přes unášec se vstupním hřídelem zubového čerpadla pro ovládání hydraulického obvodu pro slisování stohu řezaného papíru.



Vynález se týká pohonu řezačky papíru, zejména pohonu řezacího nože a zubového čerpadla u jednožabové řezačky papíru, který obsahuje elektromotor s hřídelem.

Jsou známy různé typy pohonů řezaček papíru. Jeden ze známých pohonů obsahuje elektromotor, na jehož hřídeli je uložena první řemenice propojená převodovým řemenem s druhou řemenicí nasazenou na náhonovém hřídeli pro pohon řezacího nože a současně s třetí řemenicí uspořádanou na hřídeli zubového čerpadla hydraulického obvodu pro slisování stohu řezaného papíru před provedením řezu. Elektromotor je v tomto případě patkový, posuvně uložený na zadní straně podstavce řezačky.

Další známý pohon řezačky papíru obsahuje opět elektromotor, na jehož hřídeli jsou nasazeny dvě nebo jedna dvojitá řemenice. Jedna řemenice nebo jedna část dvojitě řemenice je převodovým řemenem propojena s další řemenicí uspořádanou na náhonovém hřídeli pro pohon řezacího nože, zatímco druhá řemenice nebo druhá část dvojitě řemenice je dalším převodovým řemenem propojena s třetí řemenicí uspořádanou na hřídeli zubového čerpadla hydraulického obvodu pro slisování stohu řezaného papíru před provedením řezu.

Je také znám pohon řezačky papíru, který obsahuje dva elektromotory, z nichž jeden je propojen s ovládacím ústrojím řezacího nože a druhý je připojen k zubovému čerpadlu hydraulického obvodu ústrojí pro slisování stohu řezaného papíru.

Uvedené známé pohony mají řadu nedostatků a nevýhod. První popsané řešení se společným opásáním tří řemenic převodovým řemenem má snížený úhel opásání jednotlivých řemenic, což se projevuje nepříznivě zejména u řemenice na zubovém čerpadle, u níž dochází k prokluzu převodového řemenu a snížení jeho životnosti a také výkonu zubového čerpadla. Další nevýhodou tohoto řešení je potřeba rozměrného krytu převodového řemene, který pro svoji čelnitost zvyšuje zastavěnou půdorysnou plochu řezačky papíru a snižuje úroveň jejího tvarového řešení.

Nevýhodou řešení se dvěma řemenicemi nebo jednou dvojitou řemenicí na hřídeli elektromotoru je značná konstrukční i výrobní složitost.

Řešení pohonu řezačky dvěma elektromotory má nevýhodu právě v použití dvou elektromotorů, což je nákladově i energeticky nevýhodné.

Uvedené nevýhody a nedostatky odstraňuje pohon řezačky papíru podle vynálezu, jehož podstatou je, že na jednom konci hřídele elektromotoru je setrvačnicková řemenice, pro ovládání řezacího nože, zatímco opačný konec hřídele elektromotoru je spojen alespoň přes unášec se vstupním hřídelem zubového čerpadla pro ovládání hydraulického obvodu pro slisování stohu řezaného papíru.

Je výhodné, když mezi hřídelem elektromotoru a unášečem je vložena pružná spojka.

Je rovněž výhodné, když hnaná část pružné spojky je otočně uložena ve vložce pevně uložené ve vnitřní boční stěně podstavce řezačky papíru, zatímco příruba elektromotoru je připevněna k upevňovacímu štítu a ten k nálitkům při rozích obdélníkovitého otvoru ve vnější boční stěně podstavce řezačky papíru.

Výhodou pohonu podle vynálezu je kromě podstatného snížení počtu dílců a jejich hmotnosti skutečnost, že umístění elektromotoru do dutiny podstavce řezačky dochází ke zmenšení zastavěné půdorysné plochy řezačky a ke zmenšení jeho chvění, neboť toto uspořádání je kompaktní. Další výhodou je, že kryt pohonu řezacího nože je rozměrově menší než u stávajících pohonů a výrazně zlepšuje i možnost tvarového řešení řezačky.

Příkladné provedení pohonu podle vynálezu je znázorněno na výkrese, kde obr. 1 představuje částečný podélný řez pohonem řezacího nože a pohonem zubového čerpadla hydraulického obvodu pro slisování stohu řezaného papíru a obr. 2 pohled na přírubu elektromotoru vloženého v podstavci řezačky bez upevňovacího štítu.

Pohon řezačky popíru je tvořen přírubovým elektromotorem 1, který je svou přírubou 2 připojen pomocí šroubů 3 k upevňovacímu štítu 4 přibližně obdélníkového tvaru, který je dalšími šrouby 5 připevněn k nálitkům 6 na vnější boční stěně 7 podstavce 8 řezačky. Nálitky 6 jsou uspořádány při rozích obdélníkovitého otvoru 24 ve vnější boční stěně 7 podstavce 8. Elektromotor 1 je přitom uspořádán v dutině 9 podstavce 8. Na hřídeli 10 elektromotoru 1 je vně podstavce 8 uspořádána setrvačnicková řemenice 11 pro pohon neznázorněného nože řezacího opásaná společně s další neznázorněnou řemenicí řemenem 12.

Na odvráceném konci hřídele 10 elektromotoru 1 je naklínována hnací část 13 pružné spojky 14, zatímco její hnaná část 15 je dvojicí ložisek 16 otočně uložena v kruhovém otvoru 18 vnitřní boční stěny 19 podstavce 8 řezačky. K vložce 17, která je k vnitřní boční stěně 19 připojena šrouby 20, je připevněno zubové čerpadlo 21, jehož vstupní hřídel 22 je přes unášec 23 spojen s hnanou částí 15 pružné spojky 14. Zubové čerpadlo 21 je zapojeno v neznázorněném hydraulickém obvodu pro slisování stohu řezaného papíru. Průměr vložky 17 a tím průměr kruhového otvoru 18 je z montážních důvodů větší než průměr pružné spojky 14.

Zavedením elektrického proudu do elektromotoru 1 roztočí se jeho hřídel 10 a s ním jednak setrvačnicková řemenice 11, jejíž rotační pohyb je řemenem 12 přenášen na další neznázorněnou řemenicí pohánějí-

cí neznázorněný řezací nůž, jednak vstupní hřídel 22 zubového čerpadla 21, a to přes pružnou spojku 14 a na ni navazující unášec 23. Zubovým čerpadlem 21 čerpaná hydraulická kapalina ovládá pomocí neznázorněného hydraulického válce slisování sto-

hu řezaného papíru před provedením řezu. Vynálezu může být využito k pohonu zejména řezačky papíru, ale také jiných strojů vyžadujících mechanický pohon a současně ovládání hydraulickými prvky.

PREDMĚT VYNÁLEZU

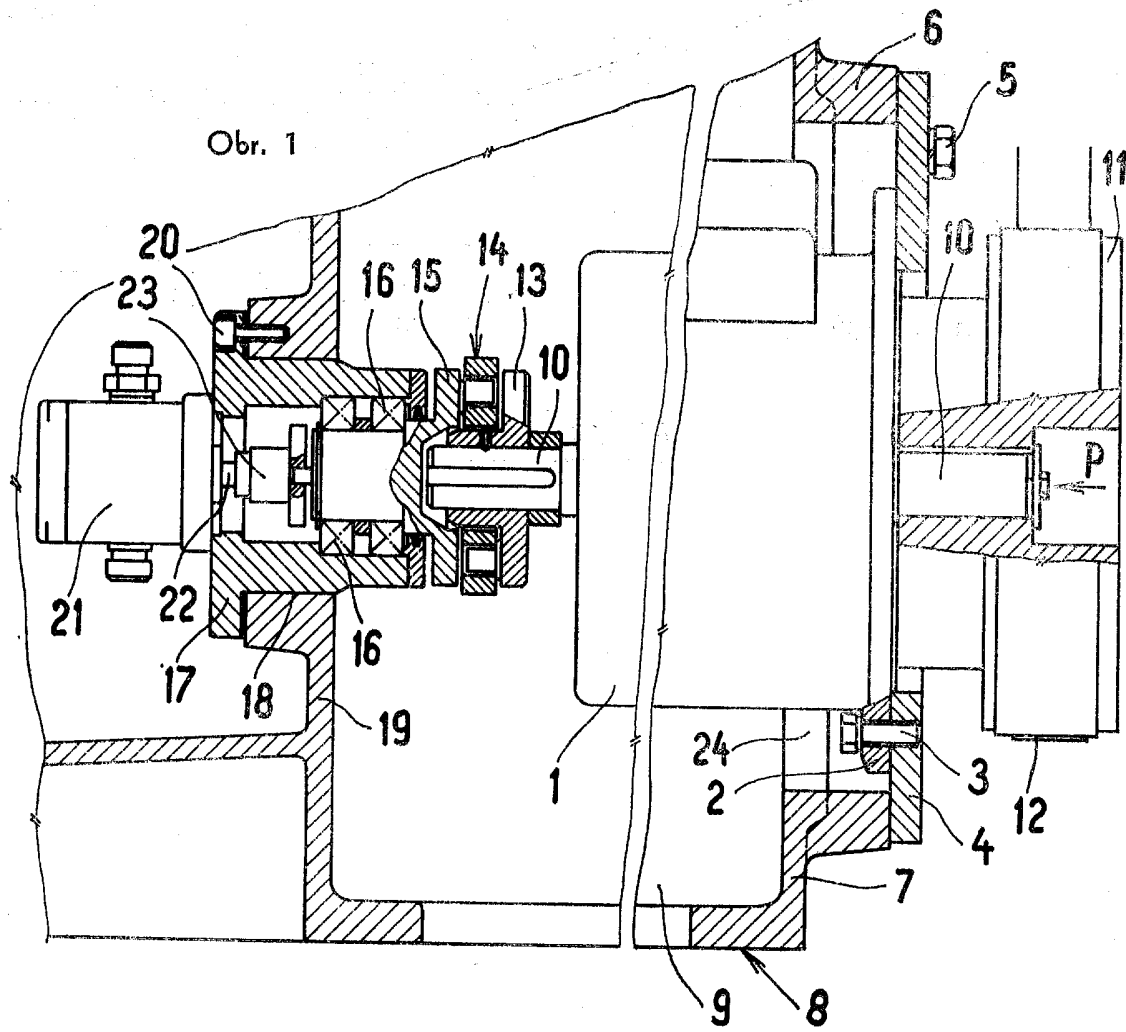
1. Pohon řezačky papíru, zejména řezacího nože a zubového čerpadla u jednonožové řezačky papíru, obsahující elektromotor s hřídelem, vyznačující se tím, že na jednom konci hřídele (10) elektromotoru (1) je setrvačnicková řemenice (11) pro ovládání řezacího nože, zatímco opačný konec hřídele (10) elektromotoru (1) je spojen alespoň přes unášec (23) se vstupním hřídelem (22) zubového čerpadla (21) pro ovládání hydraulického obvodu pro slisování stohu řezaného papíru.

2. Pohon řezačky papíru podle bodu 1,

vyznačující se tím, že mezi hřídelem (10) elektromotoru (1) a unášečem (23) je vložena pružná spojka (14).

3. Pohon řezačky papíru podle bodu 2, vyznačující se tím, že hnaná část (15) pružné spojky (14) je otočně uložena ve vložce (17) pevně uložené ve vnitřní boční stěně (19) podstavce (8) řezačky papíru, zatímco příruba (2) elektromotoru (1) je připevněna k upevňovacímu štítu (4) a ten k nálitkům (6) při rozích obdélníkovitého otvoru (24) ve vnější boční stěně (7) podstavce (8) řezačky papíru.

2 listy výkresů



Obr. 2

