



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252 288

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 26 09 85

(21) PV 6870-85

(51) Int. Cl.⁴

F 16 D 9/00

(40) Zveřejněno 15 01 87

(45) Vydáno 01 11 88

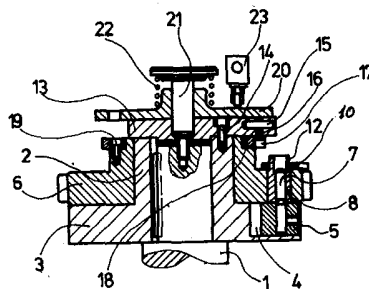
(75)
Autor vynálezu

DRKAL JAN ing.,
HANDL IVO ing., BRNO

(54)

Vypínací ústrojí pro přenosové hnací a hnané
členy rotačního pohybu

Řešení se týká vypínacího ústrojí pro přenosy hnací a hnané členy rotačního pohybu. Cílem řešení je takové uspořádání, které sestává ze zakončení hnacího členu, na kterém je suvně uložen axiálně přemístitelný kotouč, proti jehož čelní ploše je uspořádán spínač, přičemž mezi hnacím členem a hnaným členem je uspořádán náhon přemístitelného kotouče.



Vynález se týká vypínacího ústrojí pro přenosové hnací a hnané členy rotačního pohybu, opatřeného alespoň jedním střižným kolíkem proti překročení kroutícího momentu.

Doposud používaná pojistná zařízení signalizují přestřižení střižného kolíku a současně zajišťují zastavení mechanismů, které jsou nezávislé na funkci vyřazeného zařízení z činnosti, nesignalizují destrukci střižného kolíku okamžitě. Zaznamenávají ji se zpožděním, až po vykonání většího úhlového natočení hnacího členu, během kterého může dojít k poškození stroje. Tato signalizace je nevhodná především u automatických linek, kde vazba jednotlivých zařízení není tuhá, ale je zajištěna více motory, jejichž činnost je sfázována elektrickou cestou.

Tato nevýhoda je odstraněna u vypínacího ústrojí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává ze zakončení hnacího členu, na kterém je suvně uložen axiálně přemístitelný kotouč, proti jehož čelní ploše je uspořádán spínač, přičemž mezi hnacím členem a hnaným členem je uspořádán náhon přemístitelného kotouče.

Další podstatou je, že na hnacím hřídeli je upevněna první příruba, na níž je uspořádán náhon přemístitelného kotouče, tvořený alespoň dvěma dvouramennými pákami, přičemž první ramena dvouramenných pák jsou uložena ve druhém vybrání druhé příruby, uložené na ozubeném kole a druhá ramena dvouramenných pák jsou opřena o přemístitelný kotouč.

Význakem je i to, že druhá příruba je natáčivě uložená vůči ozubenému kolu.

Vynálezem se dosáhne takové uspořádání vypínacího ústrojí, u něhož při přestřižení střižného kolíku dojde k okamžitému sepnutí spínače, který vydá popud k zastavení požadovaných zařízení stroje nebo linky.

Příklad provedení předmětu vynálezu je nakreslen na připojeném výkrese, na němž obr. 1 znázorňuje vypínací ústrojí pro přenosové hnací a hnané členy rotačního pohybu ve svislém řezu, obr. 2 představuje půdorys vypínacího ústrojí pro přenosové hnací a hnané členy rotačního pohybu a obr. 3 je vypínací ústrojí pro přenosové hnací a hnané členy rotačního pohybu v částečném řezu rovinou A-A podle obr. 2.

Vypínací ústrojí pro přenosové hnací a hnané členy rotačního pohybu sestává z hnacího hřídele 1, pevně spojeného s nábojem 2, opatřeným tvarovou přírubou 3, v jejímž prvním vybrání 4 je uložen kamen 5, který je radiálně posuvný. Na náboji 2 je otočně uloženo ozubené kolo 6, jehož otáčivý pohyb je přenášen střižným kolíkem 7. Střižný kolík 7 je svou jednou polovinou nasunut v kamenu 5 náboje 2 a druhou polovinou je nasunut v pouzdře 8 s exentrickým otvorem, upraveném v ozubeném kole 6. Pouzdro 8 je na konci opatřeno šestihranem 9, na kterém je nasazena stavěcí páka 10, opatřená segmentovým vybráním 11 a šestihran 9 je pevně zapolohován do ozubeného kola 6 pomocí upevňovacího šroubu 12. Ozubené kolo 6 je proti posunutí v axiálním směru zajištěno první přírubou 13, pevně spojenou prvními šrouby 14 s nábojem 2. Na první přírubě 13 jsou v zářezích uloženy otočně kolem prvních čepů 15 tři dvouramenné páky 16.

První rameno 16.1 dvouramenné páky 16 je ve styku s druhým vybráním 17, vytvořeným ve druhé přírubě 18, natáčivě uložené vůči ozubenému kolu 6. Proti otáčení je druhá příruba 18 zajištěna druhými šrouby 19. Druhé rameno 16.2 dvouramenné páky 16 je uspořádáno souběžně s vratně přemístitelným kotoučem 20, posuvném na druhém čepu 21 a pružinou 22 přitlačován na první přírubu 13. S malou vůlí nad přemístitelným kotoučem 20 je pevně, na neznázorněném rámu stroje uchycen spínač 23.

Zvětší-li se na hnaném členu, a tím i na ozubeném kole 6 kroutící moment nad povolenou hodnotu, přestřihne se střižný kolík 7 a ozubené kolo 6 se přestane otáčet, přičemž náboj 2 s první přírubou 13 pokračuje v otáčení. Dvouramenné páky 16, které se prvními rameny 16.1 opírají o druhé vybrání 17 druhé příruby 18 se začnou naklápět kolem své osy, přičemž druhá ramena 16.2 dvouramenných pák 16 odtlačují přemístitelný kotouč 20 do polohy, kdy přemístitelný kotouč 20 vejde ve styk se spínačem 23. Tím se zajistí jeho sepnutí a uvede se v činnost elektrická vazba pro zastavení pohonu požadovaných zařízení stroje nebo linky. Radiální přestavení druhé příruby 18 je nutné v tom případě, kdy je třeba seřadit polohu úhlovým natočením hnaného členu, který koná například krokový pohyb. Úhlové natočení hnaného členu vzhledem k hnacímu přídeli 1 se provede natočením pouzdra 9 pomocí stavěcí páky 10. V tomto případě je nutno korigovat polohu dvouramenných pák 16 vzhledem k druhému vybrání 17 druhé příruby 18 a jejím úhlovým natočením po uvolnění druhých šroubů 19.

Předmětného uspořádání je možno využít u zařízení, která konají rotační pohyb, jako třeba krokovací mechanismy, polohovací stoly, karuselové podávače a podobně.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

252 288

1. Vypínací ústrojí pro přenosové hnací a hnané členy rotačního pohybu, opatřené alespoň jedním střižným kolíkem proti překročení kroutícího momentu, vyznačující se tím, že sestává ze zakončení hnacího členu, na kterém je suvně uložen axiálně přemístitelný kotouč (20), proti jehož čelní ploše je uspořádán spínač (23), přičemž mezi hnacím členem a hnaným členem je uspořádán náhon přemístitelného kotouče (20).
2. Vypínací ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že na hnacím hřídeli (1) je upevněna první příruba (13), na níž je uspořádán náhon přemístitelného kotouče (20), tvořený alespoň dvěma dvouramennými pákami (16), přičemž první ramena (16.1) dvojramenných pák (16) jsou uložena ve druhém vybrání (17) druhé příruby (18), uložené na ozubeném kole (6) a druhá ramena (16.2) dvouramenných pák (16) jsou opřena o přemístitelný kotouč (20).
3. Vypínací ústrojí podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že druhá příruba (18) je natáčivě uložená vůči ozubenému kolu (6).

1 výkres

