



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 07 03 80
(21) PV 1587-80

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 06 84

213.934

213 932

(11)

(B1)

prode v knihovně

B01F 15/00

(51) Int. Cl.

B 01 F 15/00

B66B 1/28

Quora

(75)

Autor vynálezu

KUCERA STANISLAV ing. CSc., HRADEC KRÁLOVÉ

(54)

Pohon hřídele míchadla.

1

Vynález se týká pohonu míchadla, u něhož koncový převod pohonu je tvořen pastorkem a ozubeným kolem velkého průměru naklínovaném na hřídeli míchadla. U míchadel pracujících s velkým kroutícím momentem při nízkých otáčkách bývá nutno zařadit mezi pohonnou jednotku tvořenou motorem s převodou skříní a hřídel míchadla ještě další převod do pomalu, aby bylo dosaženo požadovaných nízkých otáček. Tento koncový převod bývá řešen ozubeným kolem velkého průměru (tzv. centrálním kolem) a pastorkem, příp. pastorky, které bývají součástí pohonných jednotek uspořádaných na obvodě centrálního kola. Koncový převod řešený ozubenými koly vyžaduje přesné nastavení vzájemné polohy zubů a tedy kromě jiného dodržení vzájemné polohy obou převodových kol. V rámci údržby a oprav je nutno počítat s demontáží pohonné jednotky, které bývá zakončena zmíněným pastorkem. Tím se poruší vzájemná poloha kol převodu, kterou je nutno znova nastavovat. To vyžaduje odbornou kvalifikaci, která na závodech nebývá. Navíc je nutno při tak jemné práci manipulovat s objemnou a těžkou pohonnou jednotkou. Ukončení pohonné jednotky pastorkem klade nároky na uložení hřídele tohoto pastorku. Uložení tohoto hřídele musí

být dimenzováno na zachycení velkých radiálních sil, a to často v míře, kterou naše převodové skříně nezajišťují. Vzniká potom nutnost instalovat pomocné podpůrné ložisko a pod.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny řešením pohonu hřídele míchadla, sestávajícího z jedné nebo více pohonných jednotek, spojek a koncového převodu podle vynálezu, jehož podstatou je oddělení koncového převodu, a to včetně pastorku od pohonné jednotky spojkou a uložení hřídele pastorku v ložiskách umístěných na rámu, jenž je společný též pro ložisko hřídele míchadla, na kterém je naklínováno centrální kolo zmíněného koncového převodu.

Oddělení pohonné jednotky od koncového pohonu a uložení hřídele pastorku v ložiskách pevně spojených s rámem, s kterým je též pevně spojeno uložení hřídele míchadla s centrálním kolem se zajišťuje možnost demontáže pohonných jednotek, aniž by při tom bylo nutno demontovat pastorek koncového převodu. Důsledkem toho potom je, že i při takovéto demontáži nedojde k narušení vzájemné polohy obou ozubených kol koncového převodu. To je zvláště důležité proto, že v provozních podmínkách není možno zajistit takový stupeň přesnosti nastavení této geometrie, jaký zajišťuje výrobce. Nesprávné nastavení vzdálenosti kol vede k nadměrnému opotřebení ozubení.

Popsané uspořádání pohonu dále umožňuje použití převodových skříní, u kterých nemusí být u uložení hnaného hřídele převodovky zajišťováno zachycení velkých radiálních sil.

Na připojených obr. 1 a 2 je znázorněn příklad provedení pohonu hřídele míchadla reaktoru. Obr. 1 je nárysem provedení pohonu, obr. 2 je půdorysem tohoto zařízení.

Podle obr. 1 a 2 je pohon míchadla uspořádán v plášti reaktoru 1 válcového tvaru, kde je v jeho ose umístěn hřídel 2 míchadla uložený v ložisku 3 míchadla, které je pevně spojeno s rámem 4. Koncový převod je tvořen centrálním kolem 5 naklínovaném na hřídeli 2 míchadla a pastorkem 6 umístěným na hřídeli 7 pastorku 6 uloženém v ložisku 8 pastorku 6. Ložisko 8 pastorku 6 je pevně spojeno s rámem 4. Hřídel 7 pastorku 6 je spojkou 9 spojen s pohonnou jednotkou 10.

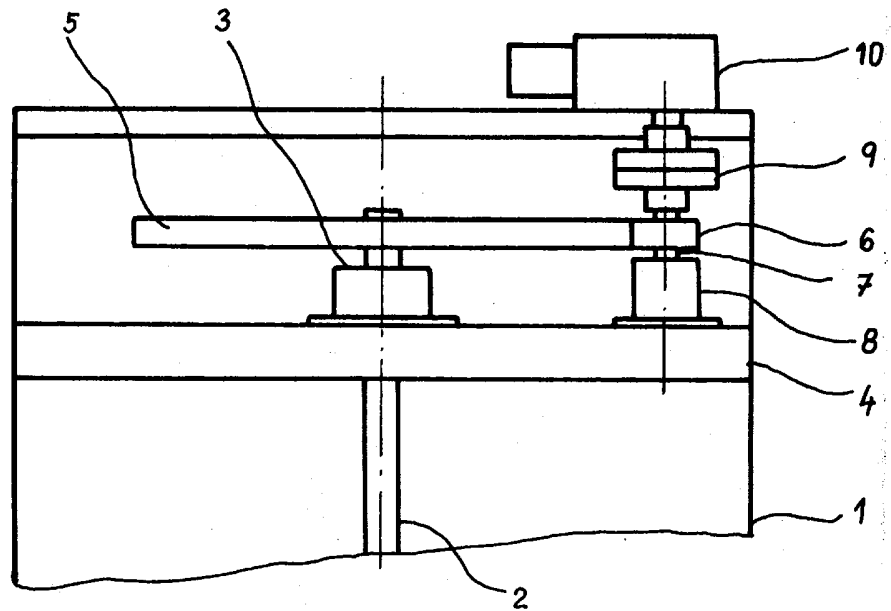
Za provozu pohonu míchadla je přenesen kroutící moment vycházející z pohonné jednotky 10, přes spojkou 9 na pastorek 6 a odtud dále přes centrální kolo 5 na hřídel 2 míchadla.

U popsáního příkladu může být koncový převod sestávající z centrálního kola 5 a pastorku 6 nahrazen šnekovým převodem a pod.

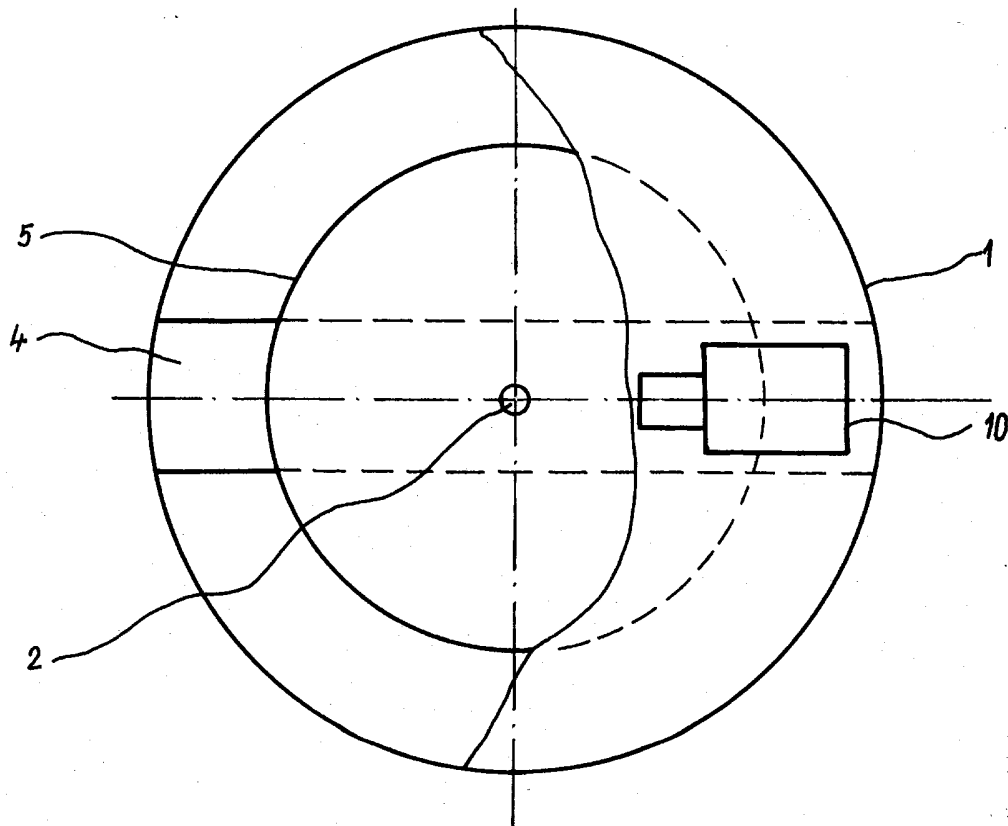
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Pohon hřídele míchadla a sestávající z jedné nebo více pohonných jednotek, spojek a koncového převodu s ozubenými koly, vyznačený tím, že ložisko (3) míchadla, ve kterém je uložen hřídel (2) míchadla s centrálním kolem (5) je pevně spojeno s rámem (4) , se kterým je též pevně spojeno ložisko (6) pastorku (6), při čemž mezi pohonnou jednotku (10) a hřídel (7) pastorku (6) je vložena spojka (9).

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2

O P R A V A

popisu vynálezu k autorskému osvědčení č. 213 934
Int.Cl.³ B 01 F 15/00

U popisu vynálezu bylo chybně vytištěno číslo autorského
osvědčení.

Místo: 213 932

Správně: 213 934

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY