



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206159
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 Q 3/157

(22) Přihlášeno 11 03 78
(21) (PV 1543-78)

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 01 02 84

(75)

Autor vynálezu

VANĚK FRANTIŠEK ing., BRNO

(54) Zásobník nástrojů pracovního stroje, např. frézovacích hlav

Vynález se týká zásobníku nástrojů pracovního stroje, např. frézovacích hlav a podobných mechanismů, instalovaného na pracovním stroji k zrychlení a ulehčení jejich výměny.

Výměny frézovacích hlav se dosud provádějí tak, že frézovací hlavy jsou uloženy mimo frézku a výměna spočívá v demontáži a montáži příslušných mechanismů. Jsou i návrhy výměny hlav ulehčit různým uspořádáním frézovacích hlav přímo na frézce např. uchycením na společné desce, navazující na frézku. Pro řešení manipulace s takto uloženými frézovacími hlavami je nesnadné vyhovět nárokům na prostorové uspořádání přestavovacího mechanismu.

Mnohé z těchto nevýhod odstraňuje zásobník frézovacích hlav podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že hlava je pevně spojena s dutou tyčí suvně uloženou na přestavovacím hřídeli, jehož konec je spojen s vývodem šnekového převodu pevně spojeného s vnější trubkou, přičemž dutá tyč je vedena ve vnější trubce. V tělese vnější trubky jsou uloženy snímač vysunutě polohy duté tyče a snímač úhlové polohy přestavovacího hřídele.

Zařízení podle vynálezu umožňuje realizovat záměnu místa uložení frézovacích hlav na frézce a znamená zvýšení bezpečnosti práce při výměně

frézovacích hlav. Je možno jej použít i u jiných strojů, u kterých občasná výměna nástrojů je spojena s obdobnými problémy jako u frézek.

Výhodou podle vynálezu je snadná, rychlá a bezpečná práce s frézovacími hlavami při jejich výměně, neboť umožňuje automatické spínání šnekových převodů, jejichž samosvornost zmenšuje riziko úrazu při této manipulaci. Uchycení frézovací hlavy na duté tyči, jejímž středem je veden přestavovací hřídel, pak umožnilo prostorově úsporné uspořádání přestavovacího mechanismu.

Příklad provedení zásobníku podle vynálezu je znázorněn na obrázku, který představuje řez spojení frézovací hlavy s přestavovacím zařízením. Počet a rozmístění frézovacích hlav je individuální a závisí od koncepce stroje.

Hlava je pevně spojena s dutou tyčí, suvně uloženou na přestavovacím hřídeli, jehož konec je spojen s vývodem šnekového převodu, pevně spojeného s vnější trubkou, přičemž dutá tyč je vedena ve vnější trubce. V tělese vnější trubky jsou uloženy snímač vysunutě polohy duté tyče a snímač úhlové polohy přestavovacího hřídele.

Hlava 1 se uvolní ze zásobníku 9 a ručně se vysune, čímž dutá tyč 2 sepne spínač 7 a hlava 1 se pootočí přestavovací tyčí 3 do pracovní polohy

prostřednictvím šnekového převodu. Pero **4** přenáší krouticí moment přestavovacího hřídele **3** na dutou tyč **2** a současně drží úhlovou polohu hlavy **1** při jejich vysouvání a zasouvání. Spínač **8** úhlové

polohy přestavovacího hřídele **3** zastaví pootáčení hlavy **1** v určené poloze, načež se ručně zasune hlava **1** na vřeteník **19**.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zásobník nástrojů pracovního stroje, např. frézovacích hlav a mechanismů, upravených na pracovním stroji k jejich výměně, vyznačující se tím, že frézovací hlava (1) je pevně spojena s dutou tyčí (2) suvně uloženou na přestavovacím hřídeli (3), jehož konec je spojen s vývodem šnekového převodu (5) pevně spojeného s vnější trubicí (6),

příčměž dutá tyč (2) je vedena ve vnější trubce (6).

2. Zásobník podle bodu 1, vyznačující se tím, že v tělese vnější trubky (6) jsou uloženy snímač (7) vysunuté polohy duté tyče (2) a snímač (8) úhlové polohy přestavovacího hřídele (3).

1 výkres

