



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

199 074
(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 06 07 77

(21) PV 4501-77

(51) Int. Cl. ³ B 27 B 17/00

(40) Zverejnené 17 09 79

(45) Vydané 01 05 82

(75)

Autor vynálezu BARTOŠ JÁN ing., PRIEVIDZA

(54)

Banská vrtačková píla

1

Predmetom vynálezu je reťazová píla na drevo, poháňaná elektrickou, hydraulickou alebo vzduchovou banskou ručnou vrtačkou, na ktorú sa podľa potreby nasunie ako prídavné snímateľné zariadenie s možnosťou vytvorenia rôznych polôh rezného ramena.

Banskú vrtačkovú pílu podľa tohto vynálezu možno úspešne použiť pri budovaní a vystužovaní banských chodieb drevom, ako aj pri ich oprave a rekonštrukcii, pri budovaní protipožiarnych hrádzi, pri likvidácii banských požiarov, atď.

Dodnes takáto píla v uhoľných baniach s nebezpečím výbuchu plynov nie je známa a známe elektrické a benzínové píly v týchto baniach nemožno použiť z bezpečnostných dôvodov, preto sa tieto práce robia zdĺhavým spôsobom ručne. Pokiaľ boli robené pokusy s vývojom RINGO píly, skončili s neúspechom, pretože táto píla bola počas činnosti nestabilná a životu nebezpečná a navyše predstavovala len nepohodlné, jednocelové zariadenie.

Tieto nedostatky odstraňuje banská vrtačková píla podľa vynálezu, ktorá je opatrená spojovacím medzikusom so zaistovacími skrutkami, hnacím hriadeľom, kužeľovým prevodom a hnacím hriadeľom, jej rezné rameno je otočné okolo hnaného hriadeľa, okolo hnacieho hriadeľa a v požadovaných polohách sa dá zaistiť skrutkami a po použití je z banskej vrtačky snímateľná.

Na obr. 1 je znázornený bočný pohľad na pílu, na obr. 2 je znázornený pôdorysný rez píly s pohľadom a v spojení s banskou elektrickou vŕtačkou.

Banská vŕtačková píla sa skladá z medzikusa 3 so skrutkami 4, 5, v ktorom je otočne uložené ložiskové teleso 6, pevne spojené s prevodovou skriňou 11, v ktorej sú uložené kužeľové kolesá 7, 8 s hnacím hriadeľom 2 a s hnaným hriadeľom 9, okolo ktorého osí 19 je výkyvne uložené rezné rameno 15 so skrutkou 12. Rezné rameno 15 je opatrené pílovou reťazou 16, poháňanou reťazovým kolesom 18, naklinovaným na hriadeľi 9.

Počas činnosti sa banská vŕtačková píla nasadí medzikusom 3 na banskú vŕtačku 1 tak, aby hnací hriadeľ 2 zapadol do hriadeľa banskej vŕtačky 1 a v tejto polohe sa zaistí skrutkou 4. Rezné rameno 15 sa vykloní podľa potreby v rozsahu uhlov α_1 , α_2 a zaistí skrutkou 12 a navyše sa ešte ložiskovým telesom 6 natočí v medzikuse 3 a zaistí skrutkou 5.

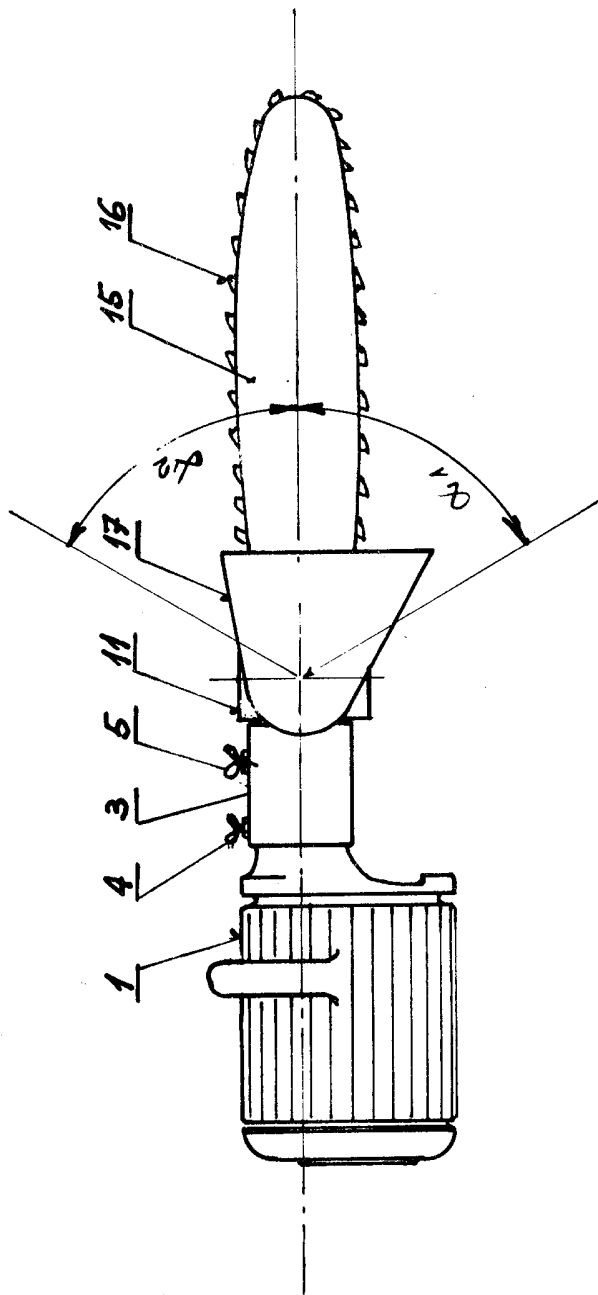
Po spustení banskej vŕtačky sa otáča aj hnací hriadeľ 2 a pomocou kužeľových kolies 7, 8 aj hnaný hriadeľ 9 a s ním aj reťazové koleso 18, ktoré poháňa pílovú reťaz 16, ktorá reže drevo. Po skončení činnosti sa odistí skrutka 4, píla sa medzikusom 3 stiahne z banskej vŕtačky 1, ktorá sa ďalej môže používať už ako vŕtačka.

Výhodou tohto vynálezu je, že banskú vŕtačkovú pílu možno v tomto prevedení používať aj vo výbušných baniach, pretože je poháňaná bezpečnostne schválenou banskou vŕtačkou, ktorá sa takto stáva viacúčelovým zariadením a rezné rameno píly možno postaviť počas činnosti do takých polôh, ako to stiesnené podmienky v bani potrebujú.

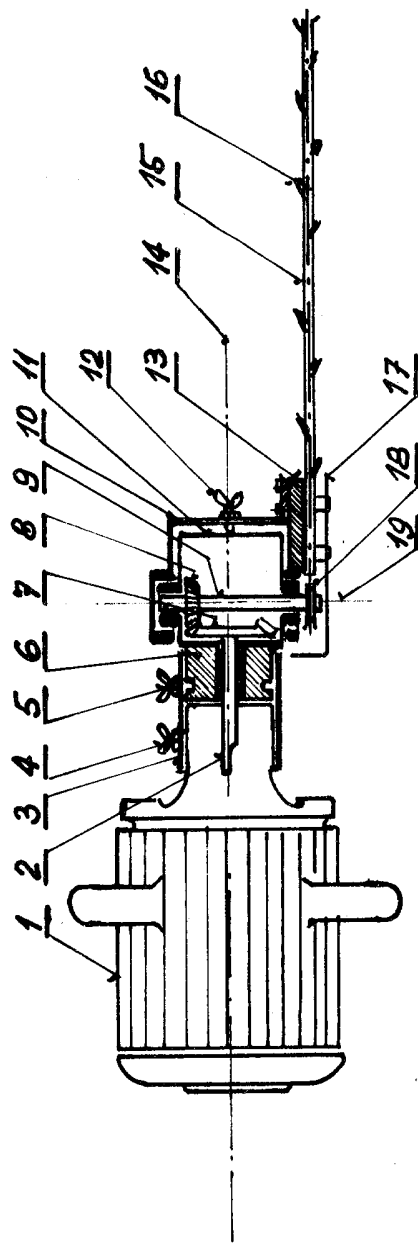
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

- 1) Banská vŕtačková píla, skladajúca sa z banskej vŕtačky a rezného ramena s reťazovou pílou vyznačujúca sa tým, že je opatrená medzikusom (3) so skrutkami (4, 5), hnacím hriadeľom (2), kužeľovými kolesami (7, 8) a hnaným hriadeľom (9).
- 2) Banská vŕtačková píla podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že rezné rameno (15) je otočné okolo hnaného hriadeľa (9) a okolo hnacieho hriadeľa (2) a v každej polohe sa dá zaistiť skrutkami (12) a (5).

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2