



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232 354

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 05 81
(21) (PV 3517-81)

(51) Int. Cl.³ G 01 B 5/24

(40) Zveřejněno 18 06 84
(45) Vydáno 01 01 87

(75)

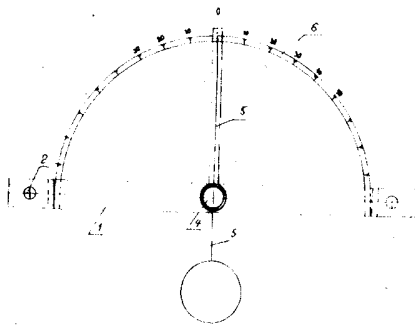
Autor vynálezu NOVÁK FRANTIŠEK ing.,
NOVÁK JAN ing., BRNO

(54) Indikátor spádů ražených vrtů

Vynález řeší problém zapadající do oboru stavebního a hornického na pracovištích s vrtáním děr do zdiva, kamene, uhelných slojí ap.

Řeší problém nastavení přenosného vrtacího zařízení do požadovaného úhlu spádu vrtů a udržování tohoto úhlu po celou dobu ražení vrtu, bez použití vytyčovacíh pomůcek, jako složité šablony, odměřování tangentami ap.

Indikátor se skládá z nosníku, připevněno na tělo indikátoru rovnoběžně s osou vrtání vrtacího zařízení (vrtací kladivo, el. vrtačky příklepové a šroubové) ke kterému jsou pevně připojeny osa indikátoru a úhloměrný oblouk, otáčivě navlečením na osu indikátoru - indikátorový ukazatel, dvojramenný, udržovaný závažím ve svislé poloze. Při naklonění osy vrtačky z vodorovné polohy ukazuje stále svislá ručička indikátorového ukazatele na úhloměrném oblouku velikost naklonění osy vrtačky ve stupních a to jak vrtání vrtů s úklonem (směrem dolů), tak se sklonem (směrem nahoru). Vrtač během vrtání kontroluje a upravuje zvedáním nebo spouštěním konce vrtačky ražení ve stejném, původním úhlu. Zařízení se uplatní ve všech oborech s ražením vrtů přenos.vrt.zařiz.



Vynález se týká indikátoru spádů ražených vrtů, kterým se docílí ražení vrtů v požadovaném sklonu nebo úklonu za sledování během ražení vrtačem s přenosným vrtacím zařízením, čímž se zkvalitní a zrychlí pracovní postup. Dosavadní zařízení pro vytyčování spádů vrtů při ražení přenosným zařízením spočívá v užití příložných úhloměrů, úhloměrných šablon pro jednotlivý spád, vytyčovacích latí pro tangentové vytýčení, avšak známé způsoby mají závady v tom, že jsou těžko použitelné při ražení vrtů z rýh a žlábků, v nichž není možné pro úzký prostor šablon a vytyčovacích pomůcek použít, přičemž vytýčení je užitečné pouze při zahájení vrtání a během něho se již razí bez vodička dle odhadu vrtaře, což má za následek nekvalitní výsledek.

Podstata indikátoru spádů ražených vrtů spočívá v tom, že k boční ploše nosníku ve tvaru plochého pásku s kruhovými otvory se středem na jeho podélné ose na obou koncích, je pevně připojena osa indikátoru se středem na podélné ose nosníku a kolmo k ní, s navlečeným indikátorovým ukazatelem, dále je k nosníku na jeho koncích pevně připojen půlkruhový úhloměrný oblouk soustředně s osou indikátoru, přičemž nulové rameno splývá s osou půlkruhového úhloměrného oblouku.

Nový účinek je dán přesným nastavením požadovaného spádu raženého vrtu, jak úklonu tak i sklonu, a průběžná kontrola jeho zachování po dobu ražení. Vyšší účinek zvýšení^m kvality vrtání zachováním spádu a tím i kvality výsledné práce, např. těsnosti chemické izolační bariéry při vysoušení zdiva.

Na přiloženém výkresu je znázorněn příklad provedení indikátoru spádů ražených vrtů podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn boční pohled na indikátor spádů ražených vrtů a

na obr. 2 jeho půdorys.

232 354

Indikátor spádů ražených vrtů podle vynálezu se skládá z nosníku 1 tvaru plochého pásku, tvarově přizpůsobeného obrysu těla razicího přenosného zařízení. Na obou koncích je nosník 1 zakončen křídly s kruhovými otvory 2, sloužícími k šroubovému připevnění indikátoru spádů ražených vrtů k tělu razicího přenosného zařízení, přičemž se stykové plochy spoje podkládají protivibračním tlumením 3. Šrouby se zatáhnou do osazovacích otvorů 2 v těle razicího přenosného zařízení, jejichž spojnice je rovnoběžná s osou jejich ražení. Při přenosném osazování indikátoru spádů ražených vrtů jsou šrouby nahrazeny osazovacími trny a připevnění se provede kovovými nebo gumovými třmeny kolem těla razicího přenosného zařízení. K boční vnější ploše nosníku 1 je pevně připojena osa indikátoru 4, kolmá k boční ploše nosníku 1, se středem osy na spojnicí středů kruhových otvorů 2, která je podélnou osou nosníku 1. Na osu indikátoru 4 je otočně navlečen indikátorový ukazatel 5 s dvěma rameny, jedno nese závaží, druhé horní zúžičku indikátorového ukazatele 5. Dále je k nosníku 1 pevně připojen půlkruhový úhломěrný oblouk 6 soustředně s osou indikátoru 4, přičemž nulové rameno splývá s osou ^{půlkruhového} úhломěrného oblouku 6.

Vynález se dá rovněž využít k zjišťování sklonu pohybujících se předmětů, např. naklánění se objektů v podélném a příčném směru.

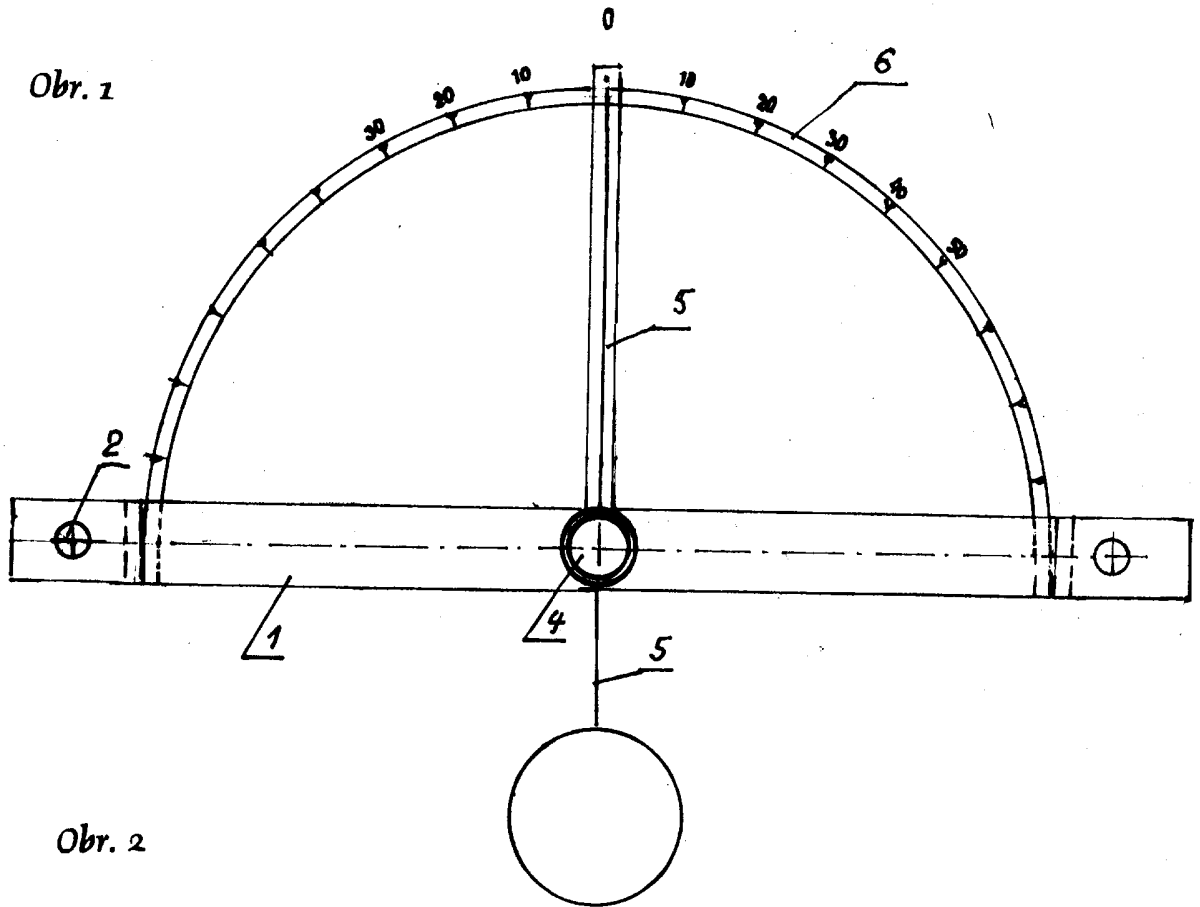
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

232 354

Indikátor spádů ražených vrtů, připojený souběžně s osou razícího zařízení ^{sestavající z nosníku a úhloměrného oblouku} na jeho tělo, vyznačený tím, že k boční ploše nosníku (1) ve tvaru plochého pásku s kruhovými otvory (2) na koncích, se středem na podélné ose nosníku (1), je pevně připojena osa indikátoru (4) se středem na podélné ose nosníku (1), s navlečeným indikátorovým ukazatelem (5), dále je k nosníku (1) na jeho koncích pevně připojen půlkruhový úhloměrný oblouk (6) soustředně s osou indikátoru (4), přičemž nulové rameno splývá s osou půlkruhového úhloměrného oblouku (6).

1 výkres

Obr. 1



Obr. 2

