



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 384

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02 08 77
(21) PV 5109-77

(51) Int. Cl.³ A 63 C 19/10

(40) Zveřejněno 31 10 79
(45) Vydáno 01 11 82

(75)
Autor vynálezu

LEIBICZER JOZEF ing., FIGULI KAROL, ŽILINA a
BAŠISTA ANDREW ing. CSc., ZVOLEN

(54) Sáňkařská a bobová dráha

1

Vynález se týká sáňkařské a bobové dráhy.

Sáňkařské a bobové dráhy jsou konstruovány s ohledem na prostředí, do kterého jsou zabudovány. Protož se jedná o zařízení pro zimní sport, jsou tyto dráhy převážně budovány do areálu horských středisek zimních sportů, tedy doterenů s výškovým rozdílem, kde se využívá pro sjezd přirozený sklon terénu. Jedná se tedy o horské prostředí se značně členitým terénem, s množstvím drobných vodních toků a pramenů, které je nutno dráhou překlenout, aniž by přitom došlo k hrubému narušení rázu krajiny a přírodních podmínek.

Během vývoje sáňkařských a bobových drah došlo k podstatným změnám ve volbě stavebních prvků a konstrukcí drah. Ještě dnes se provozují dráhy, jejichž těleso je vybudované tak, že zářezy a násypy jsou vybudovány v terénu a vlastní těleso dráhy je tvarované ze sněhové kaše. Taková dráha se nedá využívat celoročně. Dnes se na výstavbu sáňkařských nebo bobových drah používají výhradně železobetonové konstrukce monolitické nebo konstrukce železné, vyzděné betonovými tvárnici. Použití takových konstrukcí ve specifických podmínkách horských oblastí s nepříznivými klimatickými podmínkami, náročným terénem a krátkou dobou možnosti výstavby, klade vysoké nároky na materiál použitý mechanismy a na potřebnou vysokou kvalifikaci pracovníků. Ovlivňuje též i celkový dělu doby výstavby dráhy a její rozestavěnosti. Stavba takové dráhy je s ohledem na zájmy provozovatele poměrně dlouhá, neboť se pohybuje v časovém rozmezí od pěti do osmi roků. Také z hlediska začlenění

objektu do krajiny horských oblastí působí masívně vybudované betonové konstrukce rušivě.

Nedostatky popsaných drah a jejich konstrukcí odstraňuje sáňkařská a bobová dráha podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z profilových vertikálních nosníků, složených z vertikálních vrstev desek a z horizontálních vrstev desek, vzájemně k sobě spojených, v pravidelných vzdálenostech od sebe upevněných kotvicími stojinami zabudovanými v profilových vertikálních nosnících ke kotevním blokům dráhy a alespoň z jedné vrstvy bednění upevněného k vnitřní straně profilových vertikálních nosníků a určeného k vytvoření vlastního profilu dráhy. Je také podstatné, že kotvicí stojina, vyplněná mezi horní přírubou a dolní přírubou horizontálními vrstvami desek je zapuštěna horní přírubou mezi vertikální vrstvy desek profilového vertikálního nosníku, z nichž střední vrstvy vertikálních desek se opírají o horní přírubu a vnější vertikální vrstvy desek se opírají o dolní přírubu kotvicí stojiny. Kotvicí stojiny jsou upevněny na podpěrách které jsou svými konci připojeny ke kotevním plechům kotevních bloků dráhy.

Pokrok dosažený vynálezem spočívá ve vytvoření dráhy za použití netradičních, zcela pro tento účel ojedinělých lehkých konstrukčních prvků lepených ze dřeva, jejíž konstrukce umožňuje stavbu dráhy do členitého terénu, aniž by se devastovala krajina. Výhody dráhy podle vynálezu se pak projevují v tom, že se zcela odstraňuje sezónnost výroby tělesa dráhy, zkracuje se doba výstavby na minimum, vzniká možnost použití lehkých mechanismů v náročném terénu, vzniká úspora kvalifikovaných pracovních sil, dále je možné používat méně kvalitní řezivo, snižují se podstatně náklady na výstavbu a spotřeba stavebního materiálu při vlastní výstavbě i ve vlastním díle. Podstatná výhoda spočívá v tom, že je možné dráhu používat i mimo hlavní sezónu a to pro upravené saně. Konstrukce dráhy podle vynálezu také plně vyhovuje i pro výstavbu uměle vychlazovaných drah a tím, že potrubí rozvodu chladicího média je zabudované ke konstrukci z vnitřní strany dráhy a je zakryté betonem nebo jiným izolačním materiálem.

Sáňkařská a bobová dráha podle vynálezu je v příkladném provedení schematicky znázorněna na připojených výkresech, kde značí obr. 1 jeden typ profilových vertikálních nosníků spojených bedněním v nárysu, obr. 2 bokorys profilových vertikálních nosníků spojených bedněním v sekci z obr. 1, obr. 3 jiný typ profilových vertikálních nosníků spojených bedněním v sekci nárysu, obr. 4 bokorys profilových vertikálních nosníků spojených bedněním v sekci z obr. 3, obr. 5 kotvicí stojina v nárysu a pozměněném měřítku, obr. 6 bokorys kotvicí stojiny z obr. 5, obr. 7 detail profilového vertikálního nosníku se zabudovanou kotvicí stojinou, obr. 8 v řezu kotevní patky s podpěrami a kotevními bloky s naznačeným profilovým vertikálním nosníkem připojeným k podpěrám, obr. 9 detail kotevního bloku v řezu a pozměněném měřítku, obr. 10 kotevní blok z obr. 9 v půdorysu a obr. 11 půdorysné schéma kotevních bloků s naznačenými podpěrami a profilovými vertikálními nosníky.

Sáňkařská a bobová dráha podle příkladného vyobrazeného provedení sestává ve své podstatě z profilových vertikálních nosníků 1 různých typů, lišících se od sebe tvarem, jež

určují profil dráhy, které jsou složeny a vzájemně pevně spojeny lepením, z vertikálních vrstev 101 desek a mezi nimi sevřených horizontálních vrstev 102 desek. Jednotlivé profilové vertikální nosníky 1 jsou v pravidelném vzájemném oddálení spojeny v sekci konstrukce pomocí dvou vrstev bednění 2 situovaného vůči profilovým vertikálním nosníkům 1 horizontálně. Bednění 2 je k profilovým vertikálním nosníkům 1 připojeno pomocí čepů nebo hřebíků. Každý z profilových vertikálních nosníků 1 je ve své spodní části opatřen dvěma kotvicími stojinami 3 ve stanovené vzdálenosti od sebe oddálenými, sestávajícími z neoznačené stojiny a z horní příruby 301 a z dolní příruby 302. Kotvicí stojina 3 je v profilovém vertikálním nosníku 1 zapuštěna celou stojinou a horní přírubou 301 mezi vertikální vrstvy 101 desek a prostor mezi oběma vertikálními vrstvami 101 desek a stojinou je vyplněn horizontální vrstvou 102 desek, přičemž střední vertikální vrstva 101 desek se opírá dolními konci desek o horní přírubu 301 a vnější vertikální vrstvy 101 desek se svými dolními konci dotýkají dolní příruby 302 kotvicí stojiny 3. Krajiní profilové vertikální nosníky 1 na začátku a na konci jedné sekce konstrukce jsou dolními přírubami 302 kotvicích stojin 3 přivařeny k podpěrám 405, které jsou svými oběma konci pevně připojeny ke kotevním deskám 402 kotevních bloků 4, přičemž kotevní desky 402 jsou jazykem 403 spolu s výztužemi 404 zapuštěny v kotevních rourách 401, vyplněných betonem a upevněných v patkách 406 základů. Ostatní profilové vertikální nosníky 1 v sekci konstrukce jsou dolními přírubami 302 kotvicích stojin 3 přivařeny mezi kotevní bloky 4 k podpěrám 405.

Profilové vertikální nosníky 1 mohou být v provedení vzájemně pevně spojených lepením několika vertikálních vrstev 101 desek se zapuštěnými kotvicími stojinami 3 a několika horizontálních vrstev 102 desek nad kotvicími stojinami 3 i v mezerách mezi kotvicími stojinami 3 a vertikálními vrstvami 101 desek, přičemž počet vrstev je odvislý od druhu a typu dráhy jakož i terénu, ve kterém je dráha instalována.

Konstrukce dráhy za použití popsaných prvků může být provedena jako uměle vychlazovaná. Potrubí rozvodu chladicího média je připojené k vnitřní straně dráhy na dřevěnou konstrukci a je buď zabetonovaná nebo pokryto jinou tepelnou izolací, jako jsou prefabrikované betonové tvárnice nebo tvárnice z jiného materiálu.

Povrch bednění, tvořící profil dráhy, může být pro účely letních tréninků se speciálně upravenými saněmi proveden s hladkým adaptovatelným povrchem 2pod.

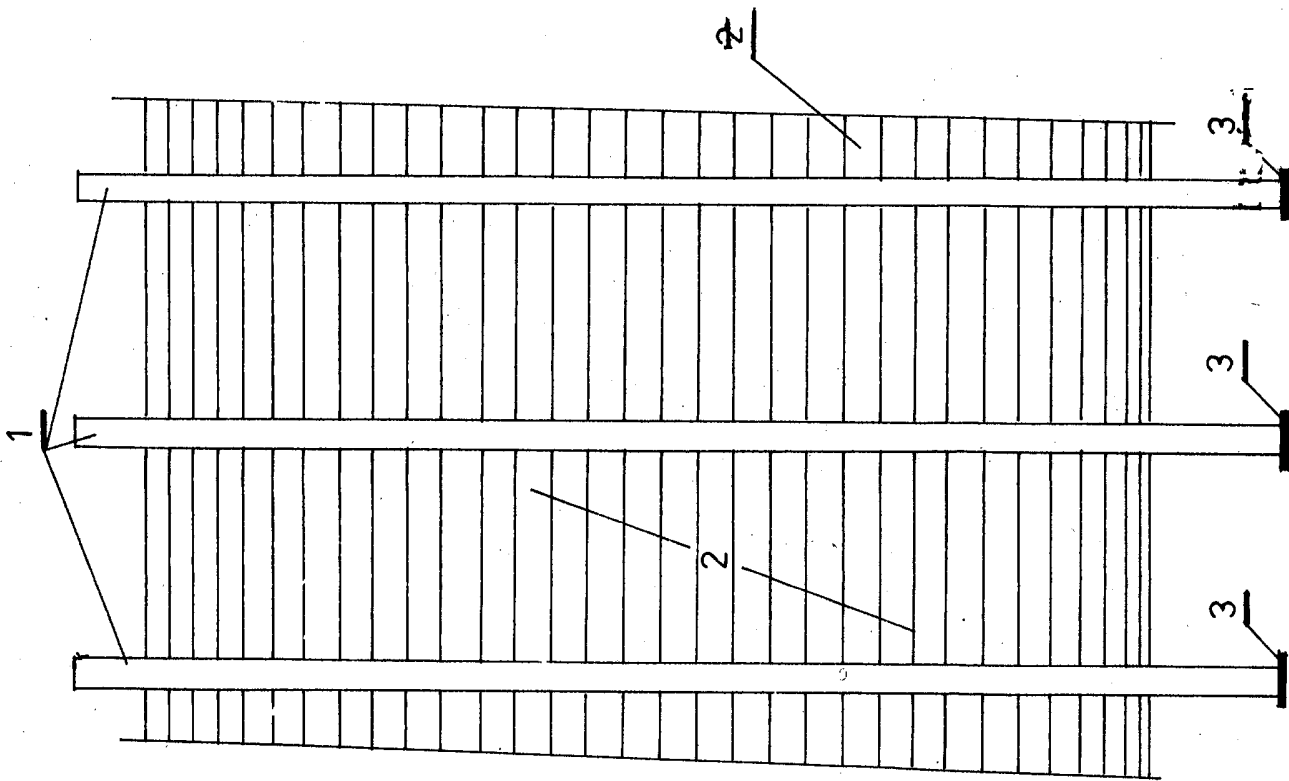
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Sáňkařská a bobová dráha složená z profilových sekcí ukotvených na základech v terénu, vyznačená tím, že sestává z profilových vertikálních nosníků (1), složených z vertikálních vrstev (101) desek a z horizontálních vrstev (102) desek vzájemně k sobě spojených, v pravidelných vzdálenostech od sebe upevněných kotvicími stojinami (3) zabudovanými v profilových vertikálních nosnících (1) ke kotevním blokům (4) dráhy a alespoň z jedné vrstvy bednění (2) upevněného k vnitřní straně profilových vertikálních nosníků (1) pro vytvoření vlastního profilu dráhy.

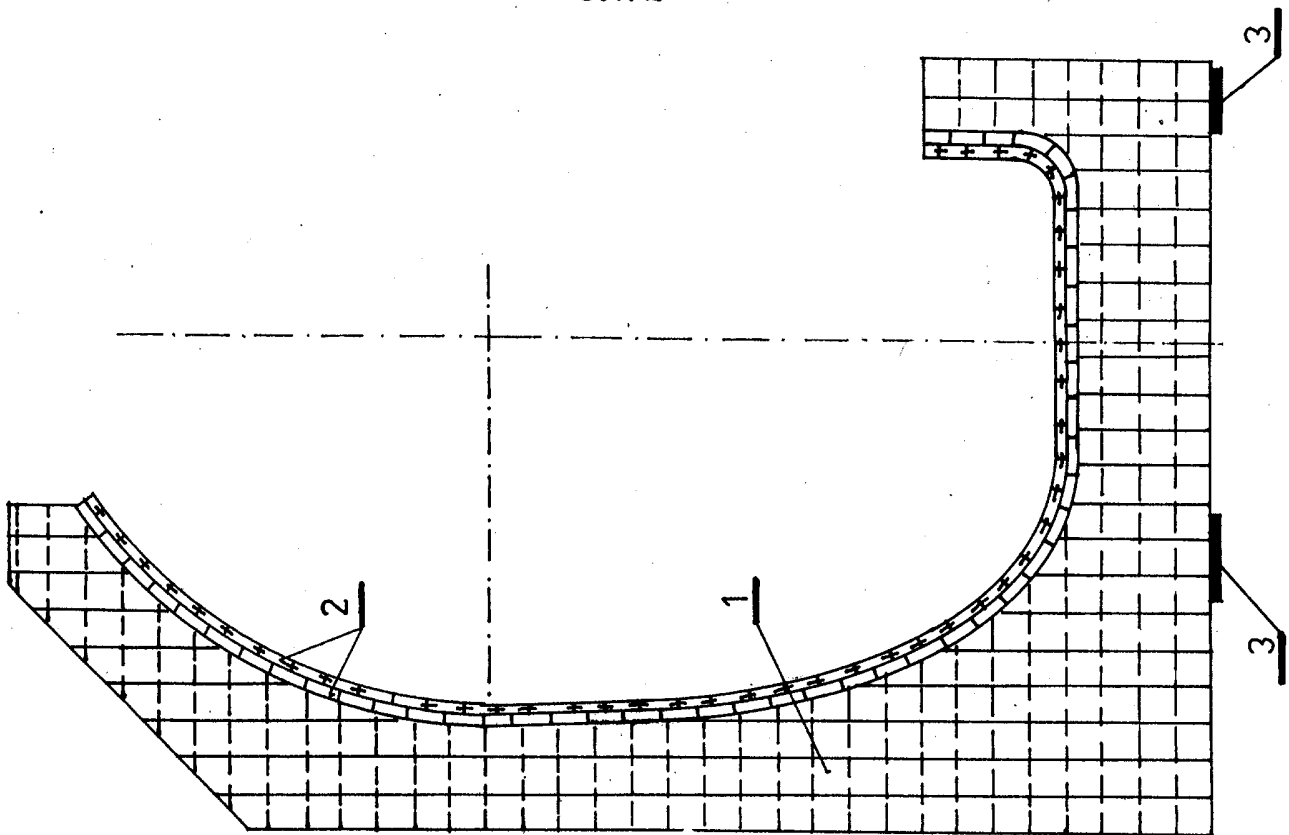
2. Sáňkařská a bobová dráha podle bodu 1, vyznačená tím, že kotvicí stojina (3) vyplněná mezi horní přírubou (301) a dolní přírubou (302) horizontálními vrstvami (102) desek je zapuštěn a horní přírubou (301) mezi vertikální vrstvy (101) desek profilového vertikálního nosníku (1), z nichž střední vertikální vrstvy (101) desek se opírají o horní přírubu (301) a vnější vertikální vrstvy (101) desek jsou opřeny o dolní přírubu (302) kotvicí stojiny (3).

3. Sáňkařská a bobová dráha podle bodů 1 a 2, vyznačená tím, že kotvicí stojina (3) jsou upevněny na podpěrách (405), které jsou připojeny svými konci ke kotevním plechům (402) kotevních bloků (4).

11 výkresů



Obr. 2



Obr. 1

