

PATENT

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 10127-83
(22) Přihlášeno 29 12 83

(40) Zveřejněno 13 06 89
(45) Vydáno 29 06 90

266 751

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
E 04 H 15/00

(75)

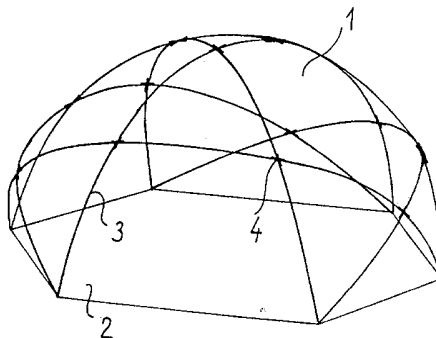
Autor vynálezu

PETR ALEŠ ing., BRNO

(54)

Prutová konstrukce stanu

(57) Prutová konstrukce stanu se shodnými díly vycházející z vrcholů pravidelné šestiboké základny, nad kterou vytváří klenbu z šesti křížících se oblouků se vyznačuje tím, že každý oblouk sestává z pěti stejných dílů, které jsou vzájemně spojeny v průsečících os křížících se oblouků spojkami. Je určena zejména pro lehké stany pro vysokohorskou turistiku a horolezectví. Konstrukce je jednoduše a rychle smontovatelná a rozebíratelná, samonosná, odolná vůči vnějšímu spojitému zatížení a silnému větru, velmi tuhá a při malé hmotnosti má velký užitkový prostor. Prutová konstrukce sestává ze 30 shodných dílů vzájemně spojených prostřednictvím 12 shodných pevných spojek, do kterých jsou jednotlivé díly uloženy. Konstrukce tvoří polokulovou klenbu nad pravidelnou šestiúhelníkovou základnou.



Vynález se týká prutové konstrukce stanu, u níž je řešeno vytvoření klenby nad šestiúhelníkovou základnou ze shodných dílů spojených navzájem pevnými křížovými spojkami.

Dosud známé prutové konstrukce stanu nad šestiúhelníkovou základnou jsou řešeny tak, že jednotlivé pruty vycházející z vrcholů šestiúhelníkové základny se buď ve vrcholu klenby setkávají v jednom bodě, ve kterém jsou zpravidla spojeny, nebo neprocházejí vrcholem klenby a neprotínají se v jednom bodě, ale samostatné oblouky se navzájem v určitých poměrech míjejí, aniž by byly v těchto bodech křížení rozděleny a spojeny mezi sebou prostřednictvím pevných spojek. Každý oblouk takto vytvořené klenby je tedy pouze samostatnou částí konstrukce. Nevýhodou prvního i druhého řešení je poměrně veliká hmotnost konstrukce ve vztahu k požadované tuhosti.

Nevýhody dosud známých prutových konstrukcí vycházejících z vrcholů pravidelné šestiboké základny nad kterou vytváří klenbu z šesti křížicích se oblouků jsou odstraněny prutovou konstrukcí podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že každý oblouk sestává z pěti stejných dílů, které jsou vzájemně spojeny v průsečících os křížicích se oblouků pevnými křížovými spojkami.

Využitím vztahu mezi díly ryze geodetické konstrukce podle vynálezu je umožněno, aby ze 30 shodných dílů spojených vzájemně 12 shodnými spojkami bylo vytvořeno 6 oblouků, jimiž lze proložit roviny, a které se v místě křížení s ostatními oblouky protínají aby byly v těchto místech přerušeny a ve svých osách spojeny křížovými spojkami, které spojují jak sousední díly jednoho oblouku, tak sousední díly křížicího oblouku tak, že každý oblouk je protínán a spojen přesně ve svých pětínách. Tímto řešením se docílí při nižší hmotnosti konstrukce větší tuhosti, jednoduché a rychlé smontovatelnosti a rovnoměrného rozložení sil v jednotlivých dílech konstrukce.

Na připojeném výkresu je v axonometrickém pohledu znázorněn příklad provedení prutové konstrukce se shodnými díly podle vynálezu.

Tvarová klenba 1 kopírující povrch polokoule nad šestibokou základnou 2 vepsanou kružnici, se skládá ze třiceti pružných vzájemně zaměnitelných laminátových prutů 3 konstantního kruhového průřezu, které jsou vzájemně spojeny prostřednictvím dvanácti shodných pevných plastových spojek 4, do kterých jsou jednotlivé pruty 3 suvně uloženy. Celá klenba 1 je ukotvena v rozích pravidelné šestiboké základny 2. Jednotlivé pruty 3 jsou v rozloženém stavu rovné a až v konstrukci jsou napruženy do oblouků. Pevné křížové plastové spojky 4 mají po svém obvodu upraveny čtyři otvory pro nasunutí prutů 3 křížicích se oblouků. Otvory ve spojkách 4 mají směr křížicích se oblouků. Každý otvor svírá vždy s jedním sousedním otvorem úhel 60° , s druhým sousedním otvorem 120° . Vzájemným spojením prutů 3 spojkami 4 je vytvořeno šest oblouků, které jsou v místech křížení s ostatními oblouky přerušeny, aby zde byly ve svých osách spojeny spojkami 4, které spojují jak sousední pruty 3 křížicího oblouku tak, že každý oblouk je protínán a spojen přesně ve svých pětínách. Konstrukce je elastická, lze ji silou stlačit k zemi, po domnutí této síly se konstrukce vrací sama zpět do původní polohy.

Vynálezu je použito pro lehké stany určené pro vysokohorskou turistiku a horolezectví, kde ve spojení s potahovou tkaninou jsou eliminovány další ohybové složky namáhání prutů 3 a vzniká tak velmi tuhý a přitom lehký samonosný celek s velkým vnitřním využitelným prostorem, velkou stabilitou za silného větru, schopný snést i větší vnější zatížení. Dále může být vynálezu použito pro malá lehce přemístitelná skladiště, pro zastřešení obytných prostorů, hal, pavilonů atp. Velkou výhodou této konstrukce podle vynálezu je unifikace jejích částí tj. prutů 3 a spojek 4.

266751

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Prutová konstrukce stanu vycházející z vrcholů pravidelné šestiboké základny nad kterou vytváří klenbu z šesti křížících se oblouků, vyznačující se tím, že každý oblouk sestává z pěti stejných dílů /3/, které jsou vzájemně spojeny v průsečících os křížících se oblouků spojkami /4/.

1 v ý k r e s

266751

