

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2002 - 465

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **06.02.2002**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.09.2003**
(Věstník č. 9/2003)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

A 47 C 7/02

A 47 C 7/14

(71) Přihlašovatel:

DORIČKO Peter Ing. arch., Prešov, SK;

(72) Původce:

Doričko Peter Ing. arch., Prešov, SK;

(74) Zástupce:

Toningerová Daniela, Kamenická 3, Praha 7, 17000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Sedací plocha

(57) Anotace:

Sedací plocha má tvar vytvořený pružnou deformací nejméně jednoho plochého stříhu, ohraničeného dvěma soustřednými oblouky se středovým úhlem 10° až 170°, v jejichž koncových bodech navazují tečny ukončené normálami. Pružná deformace stříhu do tvaru sedací plochy je provedeno uchycením plochého stříhu nejméně na třech místech nosné konstrukce. Sedací plocha může být vyrobena jako výlisek, nebo z pružného jednovrstvého materiálu, nebo z materiálu sendvičového typu. Sedací plocha má maximální přizpůsobivost tvaru a rozměrům uživatele.

Sedací plocha

Oblast techniky

Vynálezem řešená sedací plocha spadá do oblasti sedacího nábytku s určením pro školy, kanceláře, domácnosti, stravovací zařízení, dopravní prostředky a speciální pracoviště s dlouhodobým sezením.

Dosavadní stav techniky

Jsou známa řešení sedací plochy židle s pevnou plochou, jejíž části v oblasti análního otvoru a genitálií jsou volné a/nebo mají možnost uvolnění prostřednictvím vložené plochy různé tloušťky. V alternativním provedení je vložená plocha kontinuálně přestavitelná. Uvedené řešení je známé z užitého vzoru DE 9416674. 9. Představuje řešení sedací plochy s vybráním v oblasti análního otvoru, genitálií a kostrče, přičemž stehna jsou fixována otočnými plochami s cílem omezení pohybu zdravotně postižené osoby. Patent DE 441479 představuje řešení sedací plochy ze dvou rovin, které jsou výklopné. Řešení podle patentu US 4643 481 představuje sedací plochu sestávající ze dvou žlábkovitých částí pro uložení stehen s cílem jejich fixace, přičemž v oblasti análního otvoru má sedací plocha průběžný otvor ve tvaru houby. Sedací plochu je možno sklápět.

Uvedená řešení jsou vhodná jen pro zdravotně postižené osoby a jejich cílem je omezení pohybu sedací části sedící osoby. Neřeší příčiny vzniku chorob zejména z dlouhodobého sezení na sedacích plochách například židlí, křesel apod.. Nedostatkem je jejich složitost, která také negativně působí na celkový vzhled.

Značnou nevýhodou známých řešení je skutečnost, že sedací plocha je konstruována jako tvarově konstantní s malou nebo žádnou tvarovou přizpůsobivostí rozměrům uživatele. Komplexně neřeší podstatu problému, které vznikají dlouhodobým sezením a to proto, že se nepřizpůsobí anatomickým tvarům a rozměrům.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky známých sedacích ploch, především omezené použití pouze pro zdravotně postižené osoby, složitost konstrukce, malá možnost estetického řešení a obecně malé respektování fyziologických znaků sedících osob, do značné míry odstraňuje řešení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sedací plocha má tvar vytvořený pružnou deformací nejméně jednoho, nejméně jednodílného plochého stříhu.

Plochý stříh je ohraničen dvěma soustřednými kruhovými oblouky se středovým úhlem 10° až 170° , na koncích oblouků navazujícími tečnami a na jejich koncích normálami.

Deformace stříhu je vytvořena jeho připevněním nejméně ve třech místech nosné konstrukce. Připevnění konců stříhu tzn. normál je provedeno tak, že normály leží na kuželových plochách s vrcholem ve středu spojnice vnitřních konců normál a s vrcholovým úhlem 0° až 10° . Třetí místo upevnění je ve střední části tj. v oblasti vrcholů oblouků. Po upevnění svírá průsečnice sedací plochy s její svislou rovinou souměrnosti a horizontální rovinou úhel 15° až 90° .

Ve střední části je umístěna alespoň jedna manžeta opatřená prvkem, který je s výhodou přesuvně a kloubově upevněn na nosné konstrukci, takže manžeta může vykonávat kývavé pohyby ve všech směrech.

V případě, že je požadováno změnit šířku sedací plochy, je tato provedena ze dvou částí plochého stříhu. Konce těchto částí jsou v místě styku upraveny kompatibilně a uchyceny v mechanismu, který může měnit vzdálenost konců těchto částí.

Sedací plocha může být vyrobena jako výlisek, nebo z pružných jednovrstvých materiálů, nebo materiálů sendvičového typu, nebo jejich kombinací.

Ve všech provedeních mohou být okraje stříhu tvarově upraveny.

Přehled obrázků na výkresech

Podstata vynálezu je blíže objasněna na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je schematicky znázorněn plochý stříh, na obr.2 je schematicky znázorněn stříh v deformovaném stavu, na obr.3 je boční pohled na křeslo se sedací plochou, na obr.4 je pohled shora na křeslo se sedací plochou, na obr.5 je mechanismus v základní poloze a na obr.6 je mechanismus v první zvětšené vzdálenosti konců částí sedací plochy.

Příklady provedení vynálezu

Příklad 1

V příkladu je sedací plocha 1 upevněná na nosné konstrukci 5 křesla. Sedací plocha 1 má základní rozměry :

- šířka sedací plochy $\bar{s} = 450 \text{ mm}$
- vzdálenost vnitřních tečen $d = 110 \text{ mm}$
- hloubka sedací plochy $h = 450 \text{ mm}$
- středový úhel $\alpha = 90^\circ$
- úhel průsečnice $\beta = 70^\circ$

Nosná konstrukce 5 je složena z horizontální nosné trubky 5.1, na jejichž koncích jsou upevněny po jednom páru nohy 5.2 křesla. Ve střední části nosné trubky 5.1 je upevněna nosná konzola 5.3. Ve střední části 3 je stříh 2 opatřen manžetou 4, na níž je upevňovací prvek 4.1.

Pružná deformace stříhu 2 je provedena upevněním jeho konců normál n_1, n_2 , na nosnou trubku 5.1 a upevněním střední části 3 pomocí manžety 4 s upevňovacím prvkem 4.1 na konzolu 5.3. Upevňovací prvek 4.1 je na konzole 5.3 uložen kloubově, má možnost kývavého pohybu a je přesuvný. V provedení je úhel $\beta = 70^\circ$. Sedací plocha 1 je provedena z jednovrstvého pružného materiálu.

Příklad 2

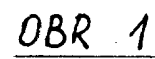
V příkladu je křeslo s nosnou konstrukcí 5 a sedací plochou 1 rozměrově i tvarově stejnou jako v příkladu 1. Sedací plocha 1 je provedena ze stříhu 2 složeného ze dvou částí 2.3, 2.4.

Spojení částí 2.3, 2.4 je provedeno pomocí mechanismu 6 , který v místě spojení umožňuje změnu vzdálenosti konců těchto částí a tím zvětšení či zmenšení šířky sedací plochy 1. Mechanismus 6 je přesuvně upevněn na konzole 5.3 nosné konstrukce 5 a nahrazuje manžetu 4. Jednoduché provedení mechanismu 6 spočívá v tom, že na kompatibilně upravených koncích částí 2.3, 2.4 jsou vytvořeny dvě díry 2.31, 2.32 a 2.41, 2.42 se stejnou roztečí. Na vnitřní povrch sedací plochy 1 je umístěna příložka 6.1 , která je pomocí šroubu 6.2 a matky 6.3 provlečením šroubu 6.2 zvolenými děrami 2.31, nebo 2.32 a 2.41, nebo 2.42 připevněna na konzolu 5.3.

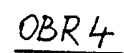
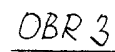
P A T E N T O V É N Á R O K Y

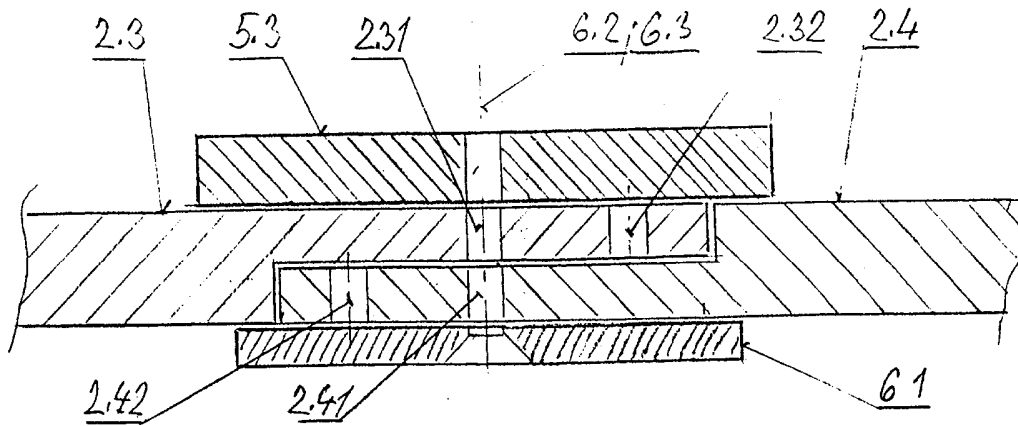
1. Sedací plocha upevněná na pevné nebo pohyblivé konstrukci sedacího nábytku, v y z n a č e n á t í m, že sedací plocha (1) má tvar vytvořený pružnou deformací z nejméně jednoho plochého stříhu (2), nejméně jednodílného, ohraničeného dvěma soustřednými kruhovými oblouky (2.1,2.2) se středovým úhlem $\alpha = 10^\circ$ až 170° , tečnami (t_1, t_2, t'_1, t'_2) v koncových bodech (A, A', B, B') oblouků (2.1,2.2) a normálami (n_1, n_2) na koncích stříhu (2), přičemž v deformovaném stavu leží normály (n_1, n_2) na kuželových plochách s vrcholem V, ve středu spojnice vnitřních konců normál (n_1, n_2) s vrcholovým úhlem $\gamma = 0$ až 10° a přitom průsečnice sedací plochy (1) se svislou rovinou souměrnosti svírá s horizontální rovinou úhel $\beta = 15^\circ$ až 90° .
2. Sedací plocha podle nároku 1, v y z n a č e n á t í m, že pružná deformace plochého stříhu (2) do tvaru sedací plochy (1) je provedena uchycením plochého stříhu (2) nejméně na třech místech nosné konstrukce (5) a to upevněním normál (n_1, n_2) a upevněním ve střední části (3).
3. Sedací plocha podle nároku 1 a 2, v y z n a č e n á t í m, že ve střední části (3) sedací plochy (1) je umístěna nejméně jedna manžeta (4) opatřená prvkem (4.1) pro přesuvné upevnění na nosnou konstrukci (5).
4. Sedací plocha podle nároku 3, v y z n a č e n á t í m, že prvek (4.1) je opatřen uložením umožňujícím kývavý pohyb manžety (4) ve všech směrech, například kloubem.
5. Sedací plocha podle nároku 1 až 4, v y z n a č e n á t í m, že sedací plocha (1) je vytvořena ze dvou vzájemně kompatibilních částí (2.3,2.4) stříhu (2) a obě části (2.3,2.4) jsou v místě styku opatřeny mechanismem (6) pro zvětšení šířky š sedací plochy (1).
6. Sedací plocha podle nároků 1 až 5, v y z n a č e n á t í m, že sedací plocha (1) je vyrobena jako výlisek.
7. Sedací plocha podle nároků 1 až 5, v y z n a č e n á t í m, že plochý stříh (2) je vyroben z pružného jednovrstvého materiálu.

8. Sedací plocha podle nároků 1 až 5, v y z n a č e n á t í m,
že plochý stříh (2) je vyroben z materiálu sendvičového typu.
9. Sedací plocha podle nároků 1 až 8, v y z n a č e n á t í m,
že okraje stříhu (2) mohou být tvarově upraveny.

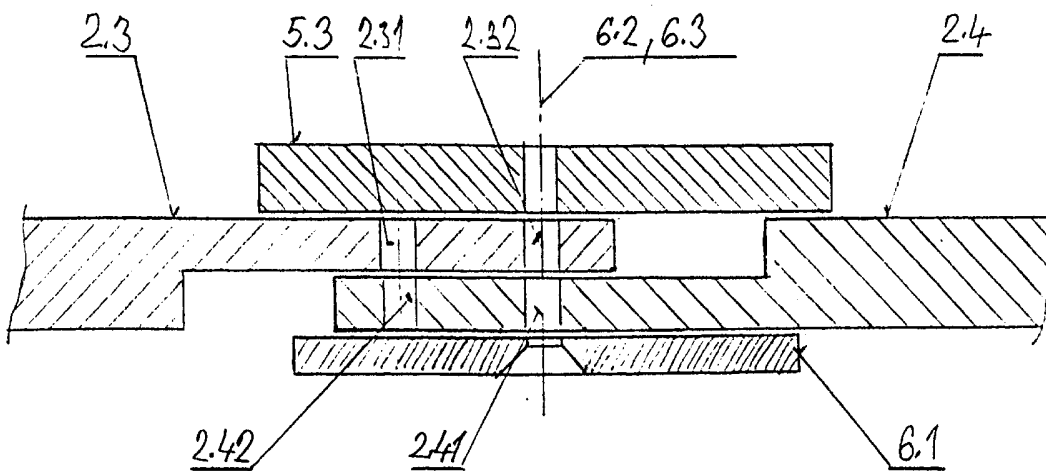


2/3





OBR 5



OBR 6