

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **11.08.2010**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **22.02.2012**
(Věstník č. 8/2012)

(21) Číslo dokumentu:

2010-611

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

B60R 5/04

(2006.01)

(71) Přihlašovatel:

Škoda Auto a. s., Mladá Boleslav, CZ

(72) Původce:

Baloun Jan, Veverská Bítýška, CZ

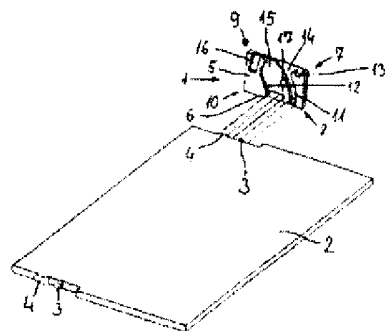
Jiroutek Radek, Sezemice, CZ

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Kulisový mechanismus zavazadlového
prostoru vozidla**

(57) Anotace:

Kulisový mechanismus (1), sloužící k nadvzvednutí podlahové desky (2), je vytvořen v bočním obložení zrcadlově po obou stranách zavazadlového prostoru vozidla a rozprostírá se od dna směrem k horní části zavazadlového prostoru. Podlahová deska (2) obsahuje na obou stranách v podstatě bočně na podlahové desce (2) v určité vzdálenosti od sebe uspořádaný čep (3) a podélný kolík (4), které zapadají do kulisového mechanismu (1). Podstata vynálezu spočívá v tom, že kulisový mechanismus (1) obsahuje panel (5), čepové kulisové vedení (11) a kolíkové kulisové vedení (12) vytvořená na panelu (5). Čepové kulisové vedení (11) je vedené od základny ze zadní dolní oblasti (8) v podstatě obloukovitě, úhlopříčně k přední horní oblasti (9). Kolíkové kulisové vedení (12) je vedené v podstatě paralelně s čepovým kulisovým vedením (11) od základny ze zadní dolní oblasti (8) v podstatě obloukovitě, úhlopříčně k přední horní oblasti (9).



15.08.10
2010-6M

Kulisový mechanismus zavazadlového prostoru vozidla

Oblast techniky

Vynález se týká kulisového mechanismu vytvořeného v bočním obložení zavazadlového prostoru, ve kterém je pohyblivě upevněna podlahová deska zavazadlového prostoru vozidla.

Dosavadní stav techniky

V současné době jsou známa různá provedení zvýšení podlahy zavazadlového prostoru pomocí přídavné úložné desky. Tato deska je posuvná vertikálně v zavazadlovém prostoru nebo může být po vertikálním nadzvednutí i výsuvná ven přes zadní hranu zavazadlového prostoru. K tomuto účelu jsou známá různá provedení používající v bočním obložení umístěné kulisy. Úložná deska obsahuje po svých obou stranách různé čepy, vačky, pojezdové kladky apod., zapadající a pohybující se v předem definované vodící dráze kulisy.

V dokumentu EP1728684 je popsáno zařízení, které má úložnou desku s bočními stranami podepřenými dvěma paralelními a identickými vertikálními deskami resp. kulisami. Tyto kulisy jsou uspořádány naproti sobě navzájem a rozprostírají se od spodní základny směrem k horní části kufru auta. Každá kulisa má cik-cak profil a vrstvené horizontální části spojené s šikmými spojovacími částmi, kde každá část má vratné místo pro umístění vačky. Kulisy jsou otevřeny svými bočními stranami a jsou uspořádány proti příslušné straně desky tak, že deska je držena a vedena pomocí klouzaní vačky. Vačka obsahuje válcový kolík, který má v podstatě obdélníkový profil, jehož výška se v podstatě shoduje s hloubkou kulisy. Nevýhodou tohoto provedení je složité cik-cak řešení kulisových drah kde při přechodu z dolní polohy do horní polohy se musí deska složitě několikrát naklápět, vysouvat a zasouvat.

V dalším dokumentu EP1501702 je popsáno řešení úložné výsuvné podlahy vozidla obsahující na každé straně dvě pojezdové kladky. Tyto kladky jsou v záběru ve vodících drahách vozidla uzpůsobené k nadzvednutí a vysunutí podlahy. Pojezdové kladky zapadají do kulisového vedení vodících drah a jsou uspořádané v podstatě bočně na úložné desce tak, že první pár pojezdových kladek zapadá do prvního úseku kulisového vedení a druhý pár pojezdových kladek zapadá do druhého úseku

kulisového vedení vodících drah. K pohonu pojezdových kladek obsahuje toto řešení pohonnou jednotku integrovanou v úložné podlaze k nadzvednutí a/nebo vysunutí a/nebo zatažení a/nebo spuštění podlahy. Alespoň jeden pár pojezdových kladek, včetně příslušného úseku kulisového vedení, obsahuje pohonný element. Nevýhodou tohoto řešení je, že podlaha má pouze dvě polohy a to polohu zasunutou na dně zavazadlového prostoru a polohu užitečnou když je podlaha vysunuta ven ze zavazadlového prostoru.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje kulisový mechanismus zavazadlového prostoru vozidla, který slouží k nadzvednutí podlahové desky. Kulisový mechanismus je vytvořen v bočním obložení zrcadlově po obou stranách zavazadlového prostoru vozidla a rozprostírá se od podlahy směrem k horní části zavazadlového prostoru. Podlahová deska umístěná po celé ploše podlahy zavazadlového prostoru obsahuje na obou stranách v místě kulisového mechanismu v podstatě bočně na podlahové desce v určité vzdálenosti od sebe uspořádaný čep a podélný kolík, které zapadají do kulisového mechanismu.

Tento kulisový mechanismus zahrnuje panel, který má základnu, přední dolní oblast, přední horní oblast, zadní dolní oblast a zadní horní oblast.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že kulisový mechanismus obsahuje čepové kulisové vedení vytvořené na panelu a vedené od základny ze zadní dolní oblasti v podstatě obloukovitě úhlopříčně k přední horní oblasti. Kulisový mechanismus obsahuje také kolíkové kulisové vedení vytvořené na panelu a vedené od základny ze zadní dolní oblasti v podstatě obloukovitě úhlopříčně k přední horní oblasti, přičemž kolíkové kulisové vedení je vedeno v podstatě paralelně s čepovým kulisovým vedením.

Dále kulisový mechanismus zahrnuje rozevření čepového kulisového vedení vytvořené na horním okraji čepového kulisového vedení a sloužící k vysunutí čepu z panelu kulisového mechanismu.

Panel kulisového mechanismu obsahuje otevření kolíkového kulisového vedení, které je vytvořené na horním okraji panelu kulisového vedení a slouží k vysunutí kolíku z panelu kulisového mechanismu.

Panel kulisového mechanismu obsahuje blokovací zářez vytvořený v zadní horní oblasti panelu, který je uzpůsoben pro umístění čepu podlahové desky.

Panel kulisového mechanismu obsahuje aretační zásek vytvořený v přední horní oblasti panelu, který slouží k aretaci podlahové desky ve svislé poloze.

Přehled obrázků na výkresech

Na obr. 1 je zobrazen kulisový mechanismus zavazadlového prostoru vozidla v axonometrickém pohledu s oddáleným názorným průmětem čepů do kulisových vedení panelu kulisového mechanismu, na obr. 2 až 5 je v axonometrickém pohledu zobrazena manipulace a přestavění podlahové desky do různých poloh.

Příklady provedení vynálezu

Kulisový mechanismus 1 zavazadlového prostoru vozidla, podle obr. 1, slouží k nadzvednutí podlahové desky 2 a je vytvořen v bočním obložení zrcadlově po obou stranách zavazadlového prostoru v blízkosti zadní stěny zadních sedadel vozidla. Kulisový mechanismus 1 se rozprostírá od podlahy zavazadlového prostoru směrem k jeho horní části. Podlahová deska 2 je umístěna po celé ploše podlahy zavazadlového prostoru a obsahuje na obou stranách bočního obložení v místě kulisového mechanismu 1, v podstatě bočně na podlahové desce 2, čep 3 a podélný kolík 4. Čep 3 a podélný kolík 4 jsou od sebe vzdáleny v potřebné a předem definované vzdálenosti a jsou uzpůsobené k zapadnutí do kulisového mechanismu 1. Podle obr. 1 kulisový mechanismus 1 zahrnuje panel 5 v podstatě obdélníkového tvaru, který má základnu 6 a ve svých rohách má přední dolní oblast 10, přední horní oblast 9, zadní dolní oblast 8 a zadní horní oblast 7.

Na panelu 5 je vytvořené čepové kulisové vedení 11, které je vedené od základny 6 ze zadní dolní oblasti 8 panelu 5 v podstatě obloukovitě úhlopříčně k přední horní oblasti 9. Kulisový mechanismus 1 obsahuje rozevření 14 čepového kulisového vedení 11, které je vytvořené na panelu 5 kulisového mechanismu 1 v horním okraji čepového kulisového vedení 11. Toto rozevření 14 čepového kulisového vedení 11 slouží k vysunutí čepu 3 z panelu 5 a tím celé podlahové desky 2 z kulisového mechanismu 1.

Na panelu 5 je dále vytvořené kolíkové kulisové vedení 12 a je vedené od základny 6 panelu 5 ze zadní dolní oblasti 8 v podstatě obloukovitě úhlopříčně k přední horní oblasti 9. Kolíkové kulisové vedení 12 je vedeno v podstatě paralelně s čepovým kulisovým vedením 11. Kulisový mechanismus 1 obsahuje otevření 15 kolíkového kulisového vedení 12, které je vytvořené na panelu 5 kulisového mechanismu 1 v horním okraji kolíkového kulisového vedení 12. Otevření 15 kolíkového kulisového vedení 12 slouží k vysunutí podélného kolíku 4 podlahové desky 2 z panelu 5 kulisového mechanismu 1.

Pro šikmou zvýšenou horizontální polohu podlahové desky 2 obsahuje panel 5 kulisového mechanismu 1 také blokovací zářez 13 vytvořený v zadní horní oblasti 7 panelu 5. Tento zářez 13 je uzpůsoben pro zapadnutí čepu 3 podlahové desky 2 do panelu 5 kulisového mechanismu 1.

Panel 5 kulisového mechanismu 1 obsahuje aretační zásek 16 vytvořený v přední horní oblasti 9 panelu 5, který je uzpůsoben pro vložení podélného kolíku 4 podlahové desky 2. Tento aretační zásek 16 je vytvořen tak, že po vložení podélného kolíku 4 do aretačního záseku 16 je v aretačním záseku 16 aretována podlahová deska 2 v podstatě ve svislé poloze.

V základní poloze, podle obr. 1, je podlahová deska 1 položena vodorovně na podlaze zavazadlového prostoru a její čep 3 i podélný kolík 4 jsou zasunuty v kulisovém mechanismu 1 u základny 6 v zadní dolní oblasti 8 panelu 5. Konstrukce kulisového mechanismu 1 dovoluje přestavění podlahové desky 2 do zvýšené horizontální polohy, svislé polohy, šikmé polohy a také vyjmutí podlahové desky 2 ze zavazadlového prostoru.

Manipulace, tj. přestavění ze základní polohy do zvýšené horizontální polohy je provedena tak, že nejprve se podlahová deska 2 přesune do mezipolohy, tj. uchopí se za okraj, přičemž druhý okraj zůstává položen na podlaze, a nadzvedne se ve směru šipky podle obr. 2 a to tak, že okraj podlahové desky se výkyvně vyklápí a tím dochází k pohybu čepu 3 a podélného kolíku 4 v čepovém 11 a kolíkovém kulisovém vedení 12 až do místa kdy dojde k vysunutí čepu 3 a kolíku 4 z kulisových vedení 11, 12 panelu 5. Následným šikmým pohybem ve směru šipky podle obr. 3, se přesune čep 3 do blokovacího zářezu 13 a podélný kolík 4 se opře o horní hranu 17 čepového kulisového vedení 11, a tím je podlahová deska 2 v šikmé poloze. Dalším výkyvným pohybem ve směru šipek podle obr. 4, se podlahová deska 2 přesune do zvýšené horizontální polohy.

Následným vysunutím čepu 3 z blokovacího zářezu 13 a vložením podélného kolíku 4 do aretačního záseku 16 ve směru šipky podle obr. 5, dojde k přesunutí podlahové desky 2 do vertikální polohy.

Podlahovou desku 2 lze různě přesouvat z libovolné výše zmíněné polohy do libovolné výše zmíněné polohy. Nemusí se deska při změně polohy pokaždé přestavovat do základní polohy.

Vyjmutí podlahové desky 2 ven z panelu 5 a také i ze zavazadlového prostoru, se provede tak, že se deska 2 uvede do již známé šikmé mezipolohy podle obr. 2, a následným dalším šikmým pohybem se podlahová deska 2 vysune z kulisového mechanismu 1 zavazadlového prostoru.

Průmyslová využitelnost

Kulisový mechanismus podle vynálezu lze užít ve všech automobilech, zejména pak v osobních vozidlech typu kombi, a s výhodou ho umístit například na boční stěny zavazadlového prostoru vozidla.

Použitá označení

- | | |
|----|--|
| 1 | kulisový mechanismus |
| 2 | podlahová deska |
| 3 | čep podlahové desky |
| 4 | podélný kolík podlahové desky |
| 5 | panel kulisového mechanismu |
| 6 | základna panelu |
| 7 | zadní horní oblast panelu |
| 8 | zadní dolní oblast panelu |
| 9 | přední horní oblast panelu |
| 10 | přední dolní oblast panelu |
| 11 | čepové kulisové vedení |
| 12 | kolíkové kulisové vedení |
| 13 | blokovací zářez |
| 14 | rozevření čepového kulisového vedení |
| 15 | otevření kolíkového kulisového vedení |
| 16 | aretační zásek |
| 17 | horní hrana čepového kulisového vedení |

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Kulisový mechanismus (1) zavazadlového prostoru vozidla sloužící k nadzvednutí podlahové desky (2), je vytvořen v bočním obložení zrcadlově po obou stranách zavazadlového prostoru vozidla a rozprostírá se od podlahy směrem k horní části zavazadlového prostoru, kde podlahová deska (2) umístěna po celé ploše podlahy zavazadlového prostoru obsahuje na obou bočních stranách v místě kulisového mechanismu (1) v podstatě bočně na podlahové desce (2) v určité vzdálenosti od sebe uspořádaný čep (3) a podélný kolík (4) zapadající do kulisového mechanismu (1), přičemž kulisový mechanismus zahrnuje panel (5), který má základnu (6), přední dolní oblast (10), přední horní oblast (9), zadní dolní oblast (8) a zadní horní oblast (7) **v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e** panel (5) kulisového mechanismu (1) obsahuje:

čepové kulisové vedení (11) vytvořené na panelu (5) a vedené od základny (6) panelu (5) ze zadní dolní oblasti (8) v podstatě obloukovitě úhlopříčně k přední horní oblasti (9);

kolíkové kulisové vedení (12) vytvořené na panelu (5) a vedené od základny (6) panelu (5) ze zadní dolní oblasti (8) v podstatě obloukovitě úhlopříčně k přední horní oblasti (9), přičemž kolíkové kulisové vedení (12) je vedeno paralelně s čepovým kulisovým vedením (11).

2. Kulisový mechanismus (1) podle nároku 1 **v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e** kulisový mechanismus (1) obsahuje rozevření (14) čepového kulisového vedení (11), které je vytvořené na panelu (5) kulisového mechanismu (1) v horním okraji čepového kulisového vedení (11) a slouží k vysunutí čepu (3) podlahové desky (2) z panelu (5) kulisového mechanismu (1).

3. Kulisový mechanismus (1) podle nároku 1 **v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e** kulisový mechanismus (1) obsahuje otevření (15) kolíkového kulisového vedení (12), které je vytvořené na panelu (5) kulisového mechanismu (1) v horním okraji kolíkového kulisového vedení (12) a slouží k vysunutí podélného kolíku (4) podlahové desky (2) z panelu (5) kulisového mechanismu (1).

4. Kulisový mechanismus (1) podle předchozích nároků **v y z n a č u j í c í s e tím, že** panel (5) kulisového mechanismu (1) obsahuje blokovací zářez (13) vytvořený v zadní horní oblasti (7) panelu (5), který je uzpůsoben pro umístění čepu (3) podlahové desky (2).

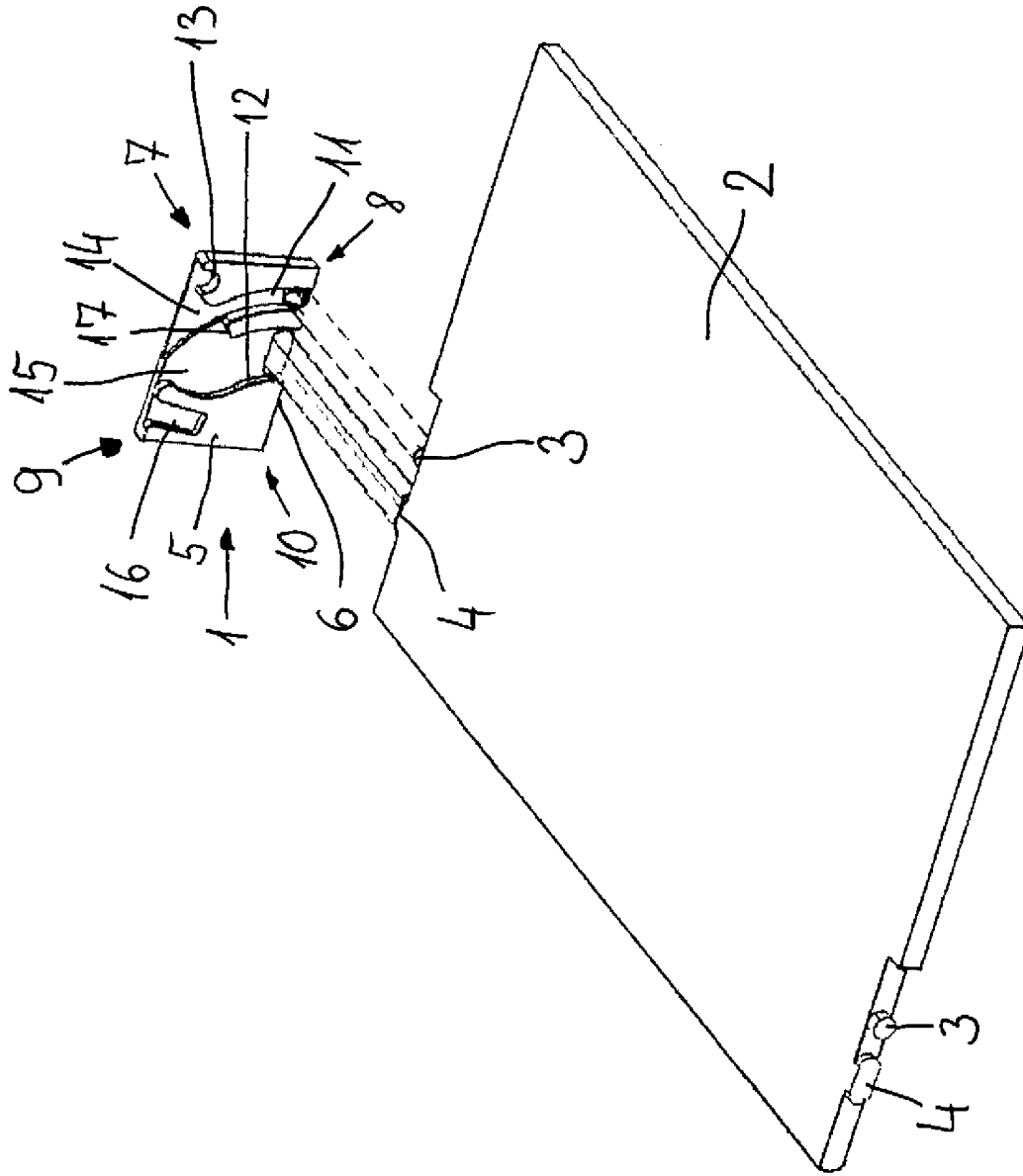
5. Kulisový mechanismus (1) podle předchozích nároků **v y z n a č u j í c í s e tím, že** panel (5) kulisového mechanismu (1) obsahuje aretační zásek (16) vytvořený v přední horní oblasti (9) panelu (5), který je uzpůsoben pro umístění podélného kolíku (4) podlahové desky (2), přičemž při umístění podélného kolíku (4) v aretačním záseku (18) je aretována podlahová deska (2) v podstatě ve svislé poloze.

16.08.10

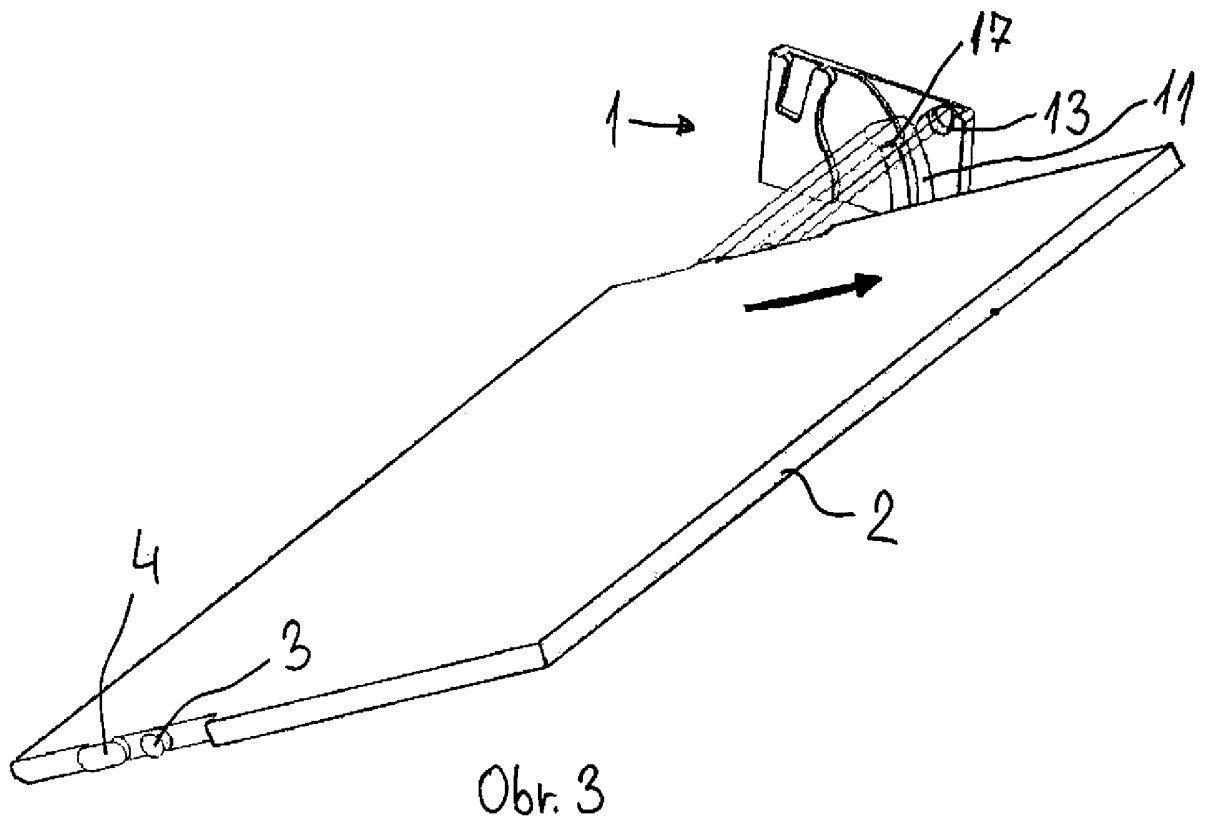
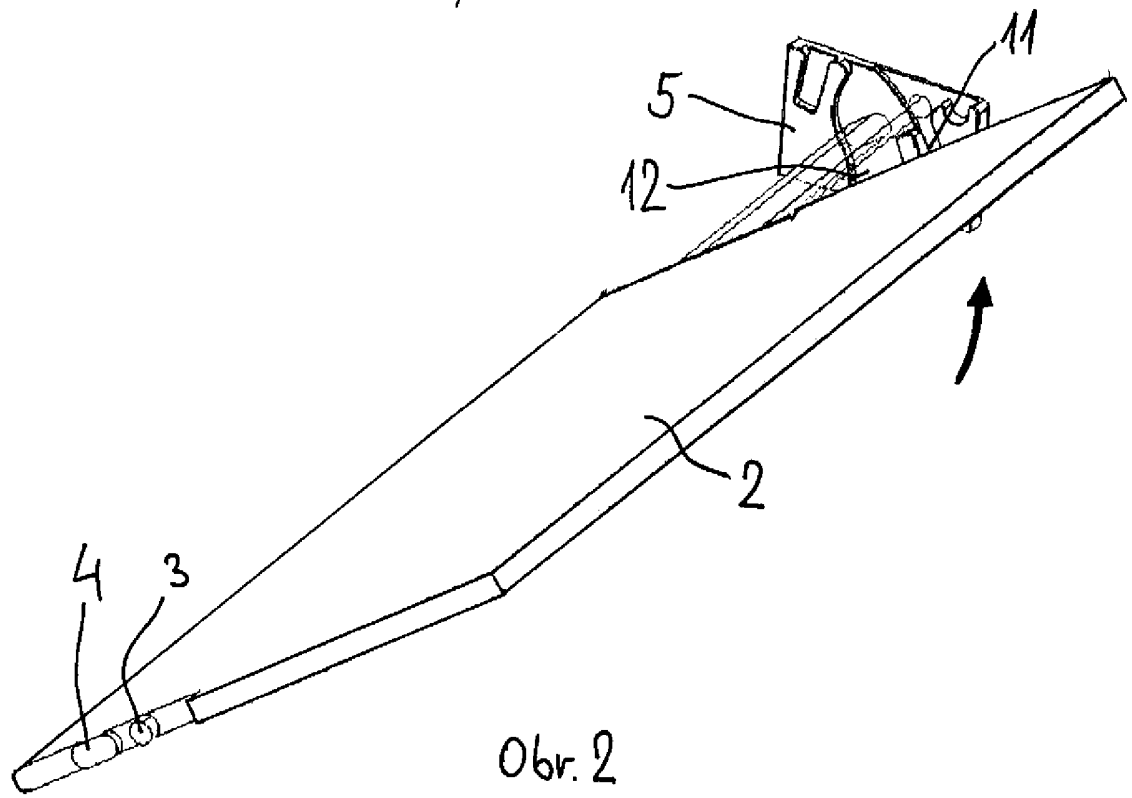
- 10 -

1/3

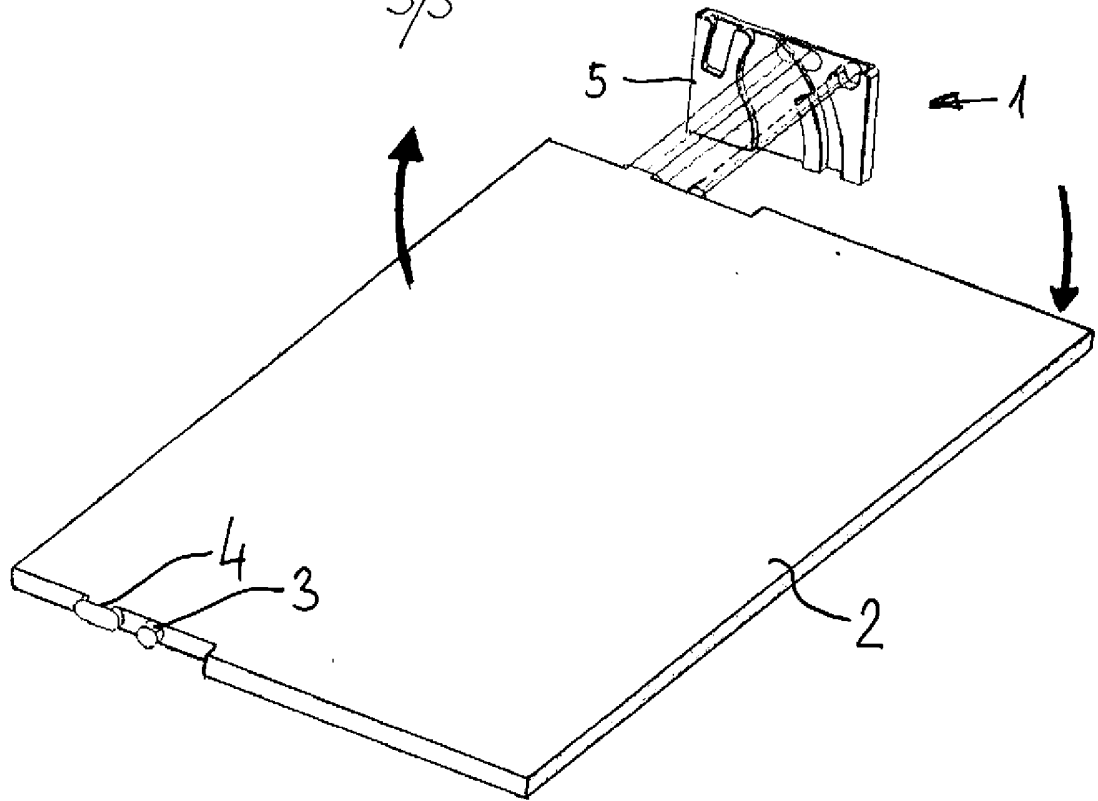
2010-611



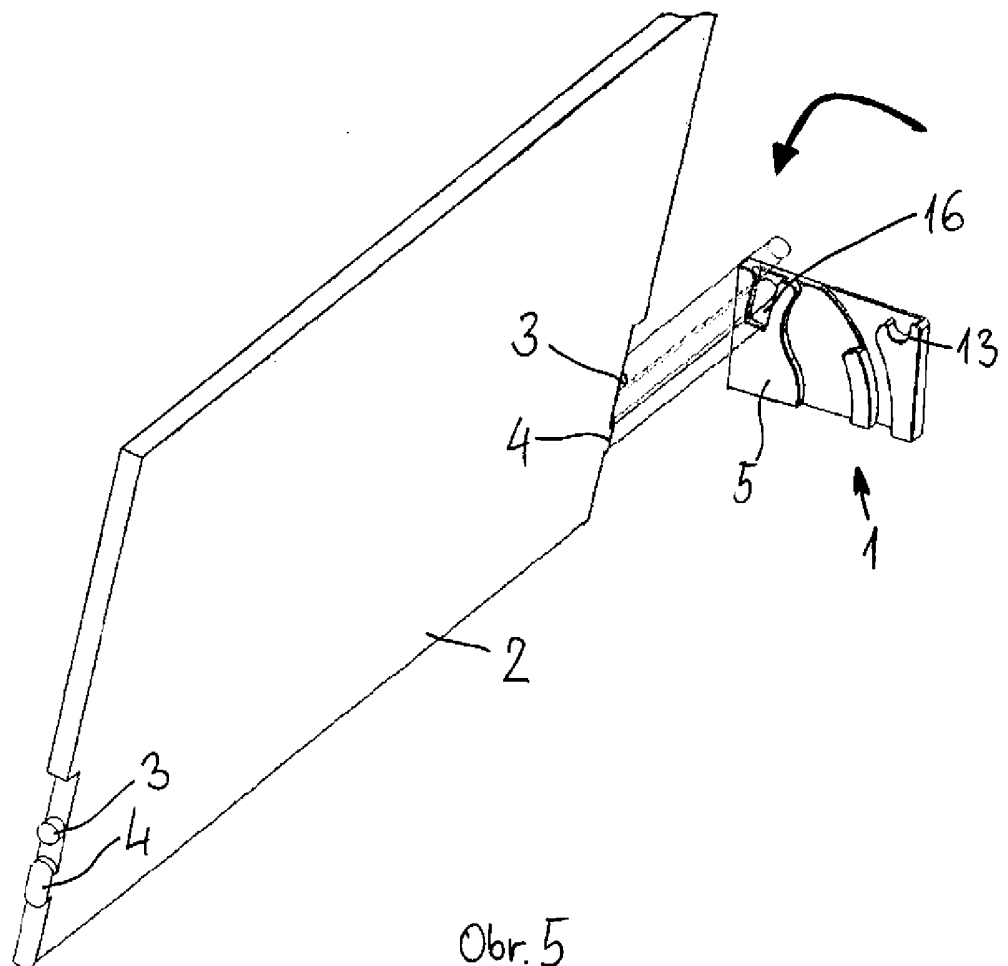
Obr. 1



3/3



Obr. 4.



Obr. 5