



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112402939 A

(43) 申请公布日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202011266473.8

(22) 申请日 2020.11.13

(71) 申请人 浙江大学

地址 310027 浙江省杭州市西湖区浙大路
38号

(72) 发明人 张玲燕 黄牧灵 姚琤 智兰
陈思羽 刘镇宇 应卫强 应放天

(74) 专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 盛君梅

(51) Int.Cl.

A63F 3/04 (2006.01)

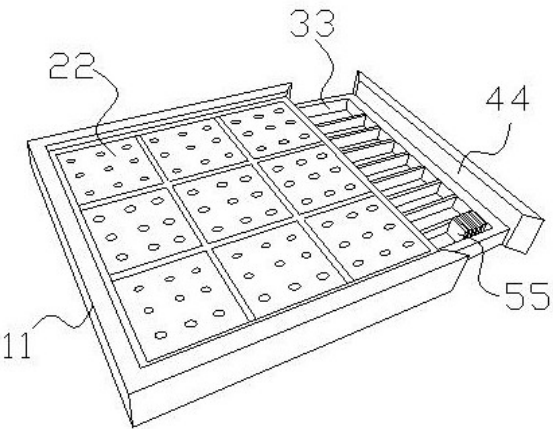
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种儿童心理健康成长用趣味互动装置

(57) 摘要

本发明公开了一种儿童心理健康成长用趣味互动装置,其结构包括框体、吸置盘、放置格、外抽体、数独吸块,框体与吸置盘为一体化结构,外抽体位于框体内部且活动连接,放置格与外抽体为一体化结构,其数独吸块放置于滚珠吸盘上端时,通过数独吸块下表面的铁块移动带动外扩体顺着中球进行滚动,其延体为没有磁性的部位,让数独吸块能够顺利的拖开,能够在物体需要在盘体上移动时,固定物体的底部将会跟随转动,减少摩擦面板,通过撑体支撑开的内固芯的固定住限位的角度,延伸开的外延体更大面积的限制活动位置,通过贴条间隔开外裹环与磁滚球的抵触面,能够在活动部位跟随活动时,对其起到限位的作用,辅助外物与本体的脱离。



1. 一种儿童心理健康成长用趣味互动装置,其结构包括框体(11)、吸置盘(22)、放置格(33)、外抽体(44)、数独吸块(55),所述框体(11)与吸置盘(22)为一体化结构,所述外抽体(44)位于框体(11)内部且活动连接,所述放置格(33)与外抽体(44)为一体化结构,所述数独吸块(55)放置于放置格(33)内部,其特征在于:

所述吸置盘(22)包括滚珠吸盘(201)、隔条(202),所述隔条(202)安装于连个滚珠吸盘(201)之间,所述滚珠吸盘(201)固定于框体(11)外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种儿童心理健康成长用趣味互动装置,其特征在于:所述滚珠吸盘(201)包括磁滚球(001)、填充块(002)、外边体(003)、下固环(004),所述磁滚球(001)抵在下固环(004)外表面且活动连接,所述填充块(002)与下固环(004)相贴合,所述下固环(004)外表面安装有外边体(003)。

3. 根据权利要求2所述的一种儿童心理健康成长用趣味互动装置,其特征在于:所述磁滚球(001)包括外扩体(111)、中球(112),所述外扩体(111)抵在中球(112)外表面。

4. 根据权利要求3所述的一种儿童心理健康成长用趣味互动装置,其特征在于:所述外扩体(111)包括内硬块(e01)、延体(e02)、外弧体(e03)、内兜体(e04),所述内兜体(e04)两侧安装有内硬块(e01),所述内硬块(e01)嵌入于延体(e02)内部,所述外弧体(e03)贴合于内兜体(e04)外表面。

5. 根据权利要求4所述的一种儿童心理健康成长用趣味互动装置,其特征在于:所述外弧体(e03)包括胶体(w01)、裹层(w02)、弧条(w03),所述裹层(w02)包裹于裹层(w02)外表面,所述裹层(w02)与弧条(w03)相贴合。

6. 根据权利要求2所述的一种儿童心理健康成长用趣味互动装置,其特征在于:所述下固环(004)包括外裹环(s11)、撑体(s12)、硬块(s13),所述撑体(s12)与硬块(s13)为一体化结构,所述外裹环(s11)安装于两个撑体(s12)之间。

7. 根据权利要求6所述的一种儿童心理健康成长用趣味互动装置,其特征在于:所述外裹环(s11)包括硬导块(511)、贴条(512)、隔面条(513),所述隔面条(513)贴合于硬导块(511)两个之间,所述贴条(512)与硬导块(511)外表面相连接。

8. 根据权利要求6所述的一种儿童心理健康成长用趣味互动装置,其特征在于:所述撑体(s12)包括外延体(x11)、内固芯(x12),所述内固芯(x12)安装于外延体(x11)内部。

一种儿童心理健康成长用趣味互动装置

技术领域

[0001] 本发明属于儿童益智领域,更具体地说,尤其是涉及到一种儿童心理健康成长用趣味互动装置。

背景技术

[0002] 儿童与陪护人的互动益智数独盘,是通过散个放置的数值,放置于有所限制的数独盘上,通过数字的放置能够单独形成一整列完整的数值,为了方便移动单个数值,并且能够在放置后固定好,其所固定的点位盘上通过磁铁相互吸附固定。

[0003] 基于上述本发明人发现,现有的儿童心理健康成长趣味互动装置主要存在以下几点不足,比如:

在单个数值块通过磁吸放置于数独盘上进行移动时,由于各个点位的吸附力,较容易在单个数值块移动的过程中,在盘体表面产生较多划痕。

[0004] 因此需要提出一种儿童心理健康成长用趣味互动装置。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术在单个数值块通过磁吸放置于数独盘上进行移动时,由于各个点位的吸附力,较容易在单个数值块移动的过程中,在盘体表面产生较多划痕的问题。

[0006] 本发明一种儿童心理健康成长用趣味互动装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

其结构包括框体、吸置盘、放置格、外抽体、数独吸块,所述框体与吸置盘为一体化结构,所述外抽体位于框体内部且活动连接,所述放置格与外抽体为一体化结构,所述数独吸块放置于放置格内部。

[0007] 所述吸置盘包括滚珠吸盘、隔条,所述隔条安装于连个滚珠吸盘之间,所述滚珠吸盘固定于框体外表面。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述滚珠吸盘包括磁滚球、填充块、外边体、下固环,所述磁滚球抵在下固环外表面且活动连接,所述填充块与下固环相贴合,所述下固环外表面安装有外边体,所述下固环呈水平方向均匀分布,所述磁滚球为球体结构。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述磁滚球包括外扩体、中球,所述外扩体抵在中球外表面,所述外扩体呈圆环形分布。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述外扩体包括内硬块、延体、外弧体、内兜体,所述内兜体两侧安装有内硬块,所述内硬块嵌入于延体内部,所述外弧体贴合于内兜体外表面,所述外弧体为弧形结构,所述延体对称分布,所述内兜体呈扇形结构。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述外弧体包括胶体、裹层、弧条,所述裹层包裹于裹层外表面,所述裹层与弧条相贴合,所述胶体设有四个,所述裹层由磁铁材质所制成,所述弧条为弧形结构。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述下固环包括外裹环、撑体、硬块,所述撑体与硬块

为一体化结构,所述外裹环安装于两个撑体之间,所述撑体对称分布,所述外裹环呈圆弧形结构。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述外裹环包括硬导块、贴条、隔面条,所述隔面条贴合于硬导块两个之间,所述贴条与硬导块外表面相连接,所述贴条为弧形结构。

[0014] 作为本发明的进一步改进,所述撑体包括外延体、内固芯,所述内固芯安装于外延体内部,所述内固芯为三角形结构,所述外延体呈字型结构。

[0015] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

1. 其数独吸块放置于滚珠吸盘上端时,通过数独吸块下表面的铁块移动带动外扩体顺着中球进行滚动,其外扩体内部由制成开,延伸开中心部位的支撑范围让外弧体内部的裹层对其底部进行吸附,对外物铁制品进行吸附,安装在裹层上的胶体将会间隔开裹层的吸附力,其延体为没有磁性的部位,让数独吸块能够顺利的拖开,能够在物体需要在盘体上移动时,固定物体的底部将会跟随转动,减少摩擦面板。

[0016] 2. 通过撑体支撑开的内固芯的固定住限位的角度,延伸开的外延体更大面积的限制活动位置,延伸开固定部位的范围,通过贴条间隔开外裹环与磁滚球的抵触面,能够在活动部位跟随活动时,对其起到限位的作用,辅助外物与本体的脱离。

附图说明

[0017] 图1为本发明一种儿童心理健康成长用趣味互动装置的结构示意图。

[0018] 图2为本发明一种吸置盘的侧视内部结构示意图。

[0019] 图3为本发明一种滚珠吸盘的正视内部结构示意图。

[0020] 图4为本发明一种磁滚球的正视内部结构示意图。

[0021] 图5为本发明一种外扩体的正视内部结构示意图。

[0022] 图6为本发明一种外弧体的正视内部结构示意图。

[0023] 图7为本发明一种下固环的正视内部结构示意图。

[0024] 图8为本发明一种外裹环的正视内部结构示意图。

[0025] 图9为本发明一种撑体的正视内部结构示意图。

[0026] 图中:框体-11、吸置盘-22、放置格-33、外抽体-44、数独吸块-55、滚珠吸盘-201、隔条-202、磁滚球-001、填充块-002、外边体-003、下固环-004、外扩体-111、中球-112、内硬块-e01、延体-e02、外弧体-e03、内兜体-e04、胶体-w01、裹层-w02、弧条-w03、外裹环-s11、撑体-s12、硬块-s13、硬导块-511、贴条-512、隔面条-513、外延体-x11、内固芯-x12。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本发明做进一步描述:

实施例1:

如附图1至附图6所示:

本发明提供一种儿童心理健康成长用趣味互动装置,其结构包括框体11、吸置盘22、放置格33、外抽体44、数独吸块55,所述框体11与吸置盘22为一体化结构,所述外抽体44位于框体11内部且活动连接,所述放置格33与外抽体44为一体化结构,所述数独吸块55放置于放置格33内部。

[0028] 所述吸置盘22包括滚珠吸盘201、隔条202,所述隔条202安装于连个滚珠吸盘201之间,所述滚珠吸盘201固定于框体11外表面。

[0029] 其中,所述滚珠吸盘201包括磁滚球001、填充块002、外边体003、下固环004,所述磁滚球001抵在下固环004外表面且活动连接,所述填充块002与下固环004相贴合,所述下固环004外表面安装有外边体003,所述下固环004呈水平方向均匀分布,所述磁滚球001为球体结构,所述下固环004固定衔接部位的安装位置,所述磁滚球001吸附衔接部位的放置位置,所述填充块002填平衔接部位的凹口。

[0030] 其中,所述磁滚球001包括外扩体111、中球112,所述外扩体111抵在中球112外表面,所述外扩体111呈圆环形分布,所述中球112固定整体的中心位置,所述外扩体111延伸开中心部位的支撑范围。

[0031] 其中,所述外扩体111包括内硬块e01、延体e02、外弧体e03、内兜体e04,所述内兜体e04两侧安装有内硬块e01,所述内硬块e01嵌入于延体e02内部,所述外弧体e03贴合于内兜体e04外表面,所述外弧体e03为弧形结构,所述延体e02对称分布,所述内兜体e04呈扇形结构,所述内兜体e04支撑开整体的范围,所述延体e02固定住衔接部位的硬力,所述内硬块e01引导衔接部位的导向。

[0032] 其中,所述外弧体e03包括胶体w01、裹层w02、弧条w03,所述裹层w02包裹于裹层w02外表面,所述裹层w02与弧条w03相贴合,所述胶体w01设有四个,所述裹层w02由磁铁材质所制成,所述弧条w03为弧形结构,所述胶体w01对衔接部位与外物接触时,形成一定的防护,所述裹层w02对外物铁制品进行吸附,所述弧条w03巩固衔接部位的安装位置。

[0033] 本实施例的具体使用方式与作用:

本发明中,当数独吸块55需要放置在吸置盘22上时,其数独吸块55下表面由贴片所制成,其数独吸块55放置于滚珠吸盘201上端时,其数独吸块55下端的铁块将会被磁滚球001所吸附,当数独吸块55需要移动自身的位置时,通过数独吸块55下表面的铁块移动带动外扩体111顺着中球112进行滚动,其外扩体111内部由e01制成开,e02延伸固定整体的硬力,其内部由内兜体e04延伸开外弧体e03所接触的范围,让外弧体e03内部的裹层w02对其55底部进行吸附,安装在裹层w02上的胶体w01将会间隔开裹层w02的吸附力,让数独吸块55在移动的过程中,能够较为容易的拖开裹层w02的吸附力,其内部弧条w03保持住裹层w02的支撑范围,其延体e02为没有磁性的部位,在数独吸块55拖动框体11滚动时,间隔在外扩体111之间的中球112会随着滚动,减小裹层w02的吸附力,让数独吸块55能够顺利的拖开,其外扩体111在被移动拖动的过程中,跟随物体一并移动,防止其数独吸块55在静止的面上大面积摩擦造成损伤。

[0034] 实施例2:

如附图7至附图9所示:

其中,所述下固环004包括外裹环s11、撑体s12、硬块s13,所述撑体s12与硬块s13为一体结构,所述外裹环s11安装于两个撑体s12之间,所述撑体s12对称分布,所述外裹环s11呈圆弧形结构,所述撑体s12对衔接部位部位起到支撑限位的作用,所述外裹环s11包裹住活动物体,起到限位的作用。

[0035] 其中,所述外裹环s11包括硬导块511、贴条512、隔面条513,所述隔面条513贴合于硬导块511两个之间,所述贴条512与硬导块511外表面相连接,所述贴条512为弧形结构,所

述隔面条513间隔开整体部位,起到匀分受力的作用,所述硬导块511保持整体的硬力。

[0036] 其中,所述撑体s12包括外延体x11、内固芯x12,所述内固芯x12安装于外延体x11内部,所述内固芯x12为三角形结构,所述外延体x11呈V字型结构,所述内固芯x12固定住一定角度的导向,所述外延体x11延伸开固定部位的范围。

[0037] 本实施例的具体使用方式与作用:

本发明中,在磁滚球001承受外力进行滚动时,下端由外裹环s11对其进行下半部分的包裹,未防止其滚动的范围,并且能够对其进行限位,通过撑体s12支撑开的内固芯x12的固定住限位的角度,延伸开的外延体x11更大面积的限制活动位置,内部由硬导块511支撑固定住,硬导块511之间的隔面条513将会运分开硬导块511的受力部位,通过贴条512间隔开外裹环s11与磁滚球001的抵触面,起到防护的作用。

[0038] 利用本发明所述技术方案,或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本发明的保护范围。

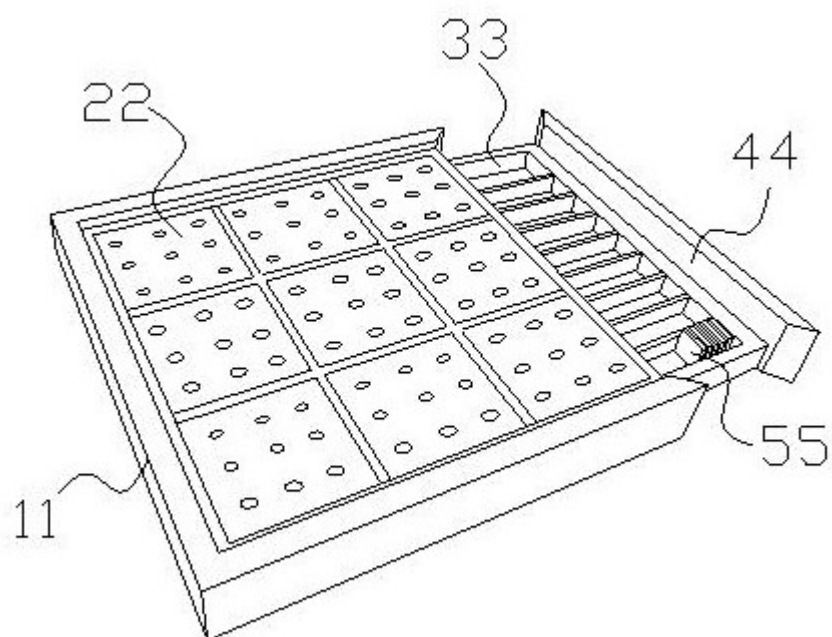


图1

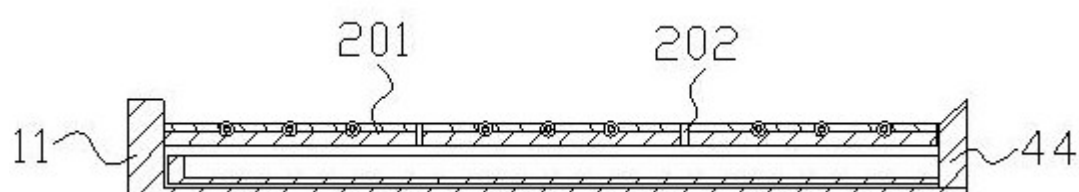


图2

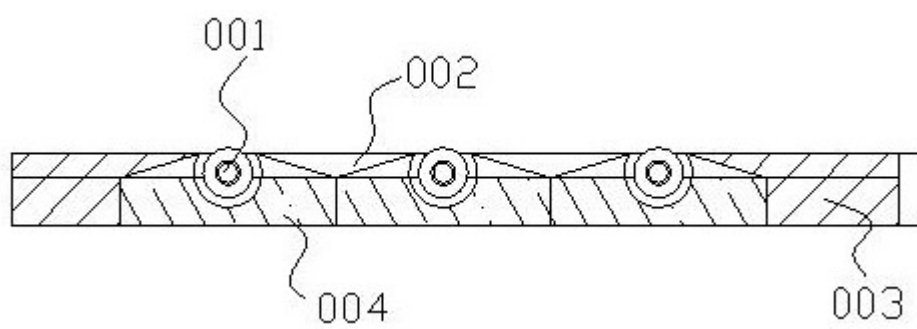


图3

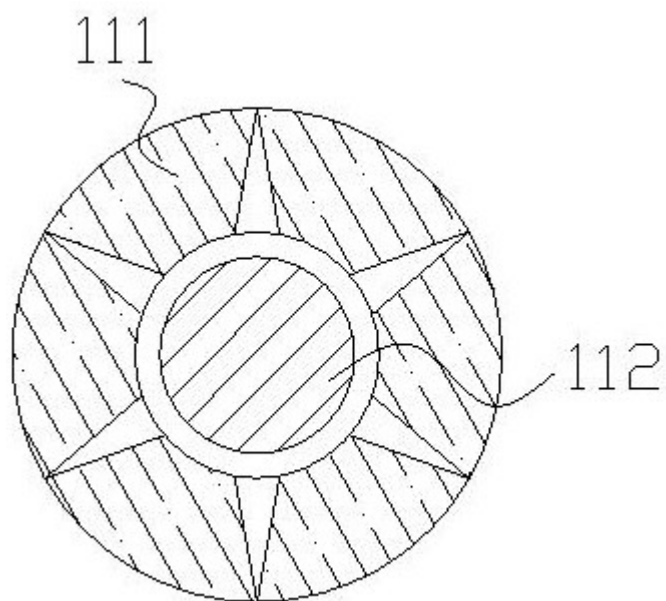


图4

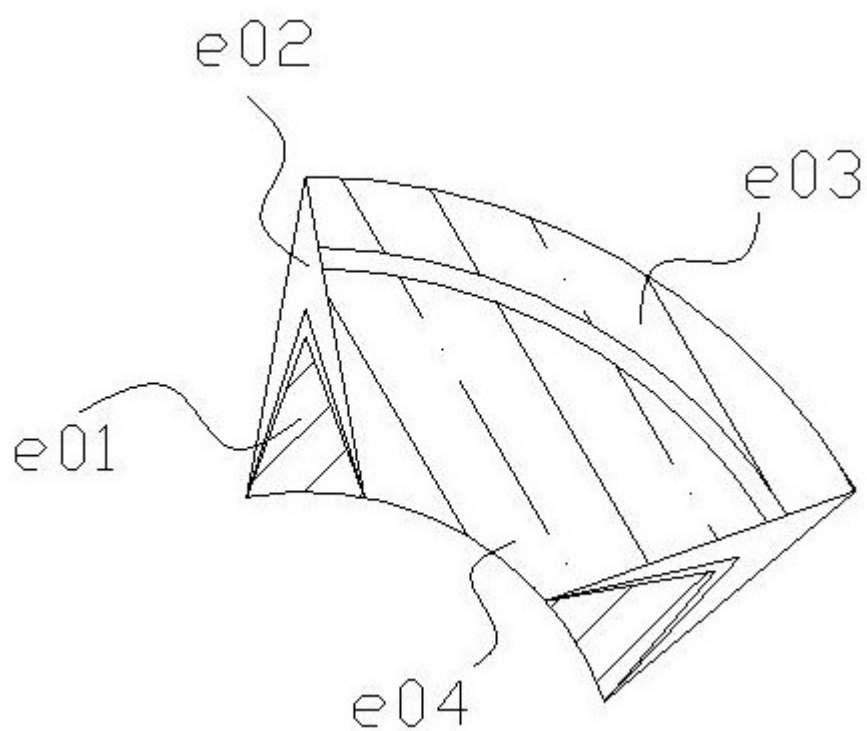


图5

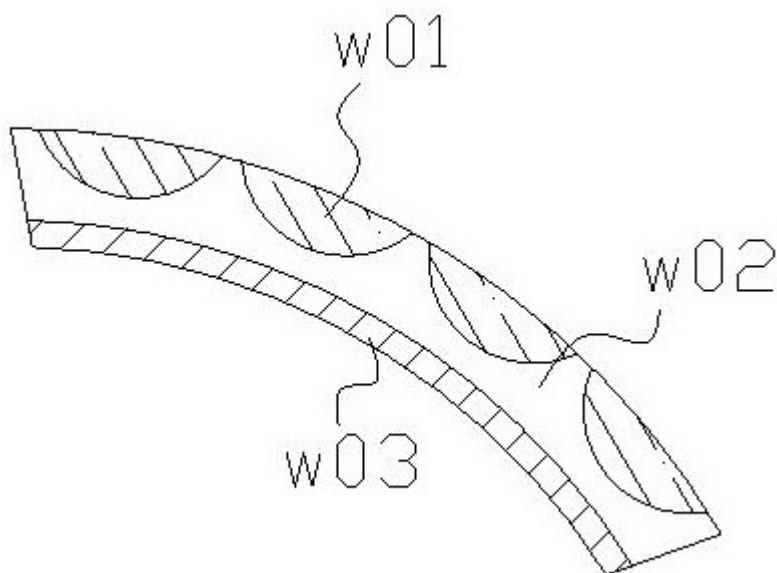


图6

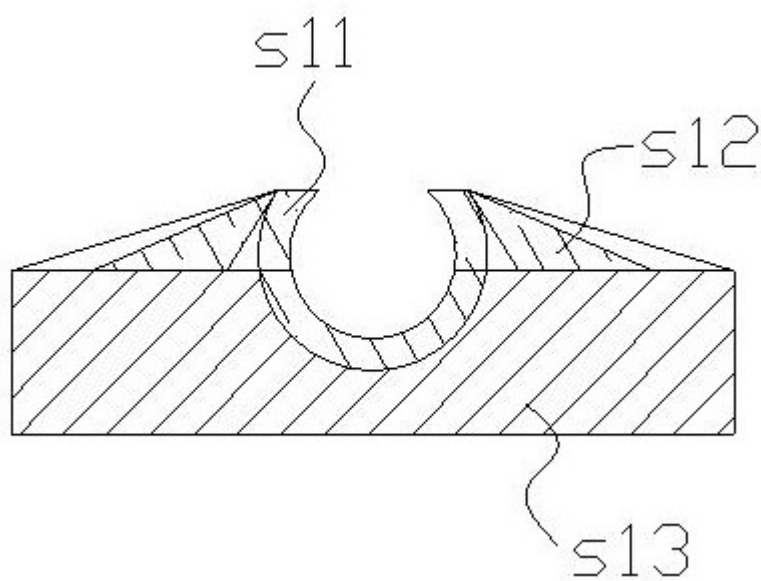


图7

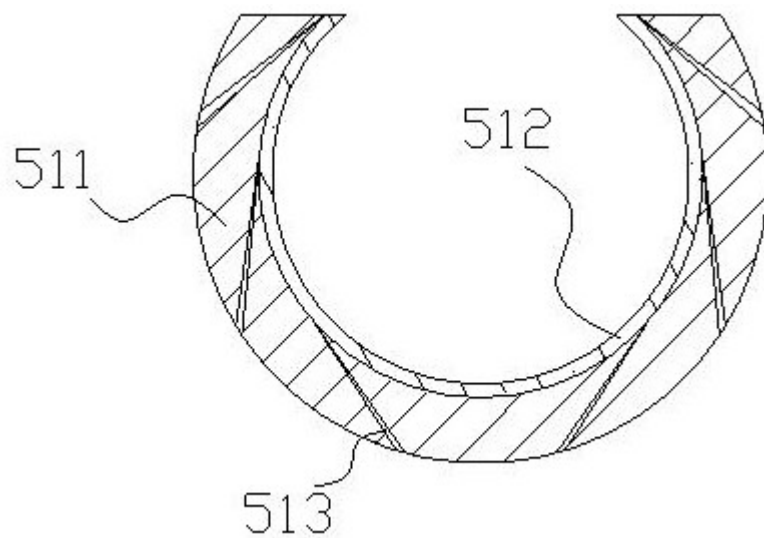


图8

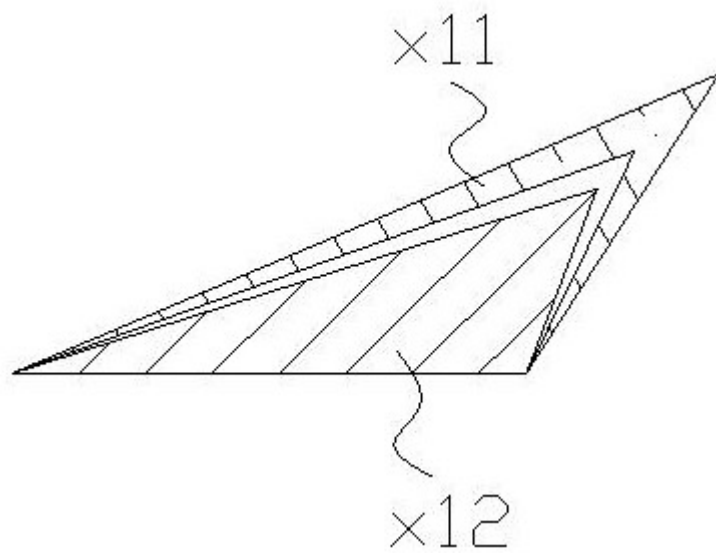


图9