(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214603981 U
(45)授权公告日 2021.11.05

(21)申请号 202121027429.1

(22)申请日 2021.05.12

(73)专利权人 新疆维吾尔自治区人民医院
地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市天池路91号

(72)发明人 王慧琴 赵洋 禹霞

(74)专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504
代理人 李岱

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

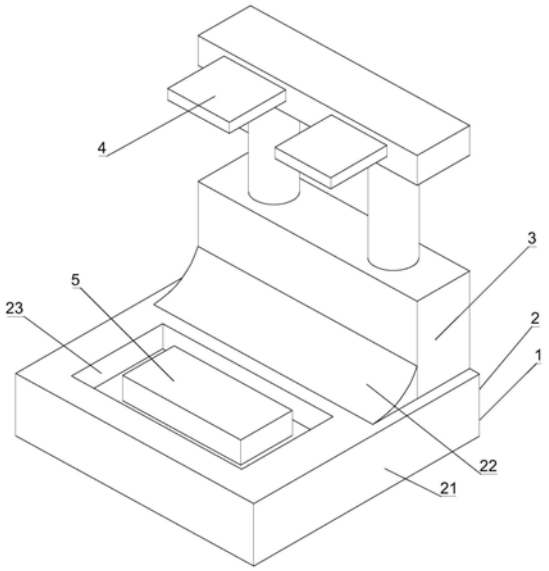
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种实验用物体夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种实验用物体夹持装置，涉及夹持技术领域，包括夹持装置器、基座台、底部防护器和升降器，所述夹持装置器包括基座台，所述基座台的外表面上固定连接有升降器，所述升降器的左侧外表面上固定连接有夹持器，所述基座台的外表面上固定连接有底部防护器，所述升降器包括升降机构，所述夹持器包括夹持机构。本实用新型通过防滑半圆板对物体的表面进行贴合，达到了对物体进行防滑的效果，在通过夹持外壳两侧的弹力绳对固定柱进行拉动，将夹持外壳向内部进行合并，达到了利用夹持外壳对物体进行全方位防护的效果，具备对物体进行全方位防护的特点，解决传统的夹持方法容易在使用的时候掉落，会对一些易碎物品造成损坏的问题。



CN 214603981 U

1.一种实验用物体夹持装置,包括夹持装置器(1)、基座台(2)、底部防护器(5)和升降器(3),所述夹持装置器(1)包括基座台(2),所述基座台(2)的外表面上固定连接有升降器(3),所述升降器(3)的左侧外表面上固定连接有夹持器(4),所述基座台(2)的外表面上固定连接有底部防护器(5),其特征在于:所述升降器(3)包括升降机构,所述夹持器(4)包括夹持机构;

所述夹持机构包括夹持外壳(41),所述夹持外壳(41)的内表面上固定连接有防滑半圆板(42);

所述升降机构包括支撑柱(a1),所述支撑柱(a1)包括三角转动把(a3)。

2.根据权利要求1所述的一种实验用物体夹持装置,其特征在于:所述夹持外壳(41)的内表面上开设有半圆空腔,所述防滑半圆板(42)的外表面贴合在半圆空腔的内壁面上,所述防滑半圆板(42)的外表面上固定连接有星块(421),所述夹持外壳(41)的外表面上固定连接有固定柱(43),所述固定柱(43)的外表面上固定连接有弹力绳(44)。

3.根据权利要求1所述的一种实验用物体夹持装置,其特征在于:所述支撑柱(a1)的一端固定连接在升降器(3)的顶表面上,所述支撑柱(a1)包括支撑柱(a1),所述支撑柱(a1)的右侧外表面上设置有螺纹(a2),所述三角转动把(a3)的背面上固定连接有转动齿轮,所述三角转动把(a3)的背面活动卡接在支撑柱(a1)的外表面上,所述支撑柱(a1)的内部活动套接有延伸杆(a4),所述延伸杆(a4)的内壁表面上固定连接有卡齿(a5)。

4.根据权利要求1所述的一种实验用物体夹持装置,其特征在于:所述底部防护器(5)包括外夹板(51),所述外夹板(51)的内壁面上开设有半圆空槽,所述半圆空槽的内壁面上固定连接有抗压弹簧块(52),所述抗压弹簧块(52)的一端上固定连接有固定半圆板(53),所述外夹板(51)的外表面上固定连接有锁头(54),所述锁头(54)的内部螺纹连接有螺栓。

5.根据权利要求4所述的一种实验用物体夹持装置,其特征在于:所述固定半圆板(53)包括内垫块(b1),所述内垫块(b1)的内壁面上固定连接有软头块(b2),所述软头块(b2)均匀的分布在内垫块(b1)的内壁表面上。

6.根据权利要求1所述的一种实验用物体夹持装置,其特征在于:所述基座台(2)包括基台(21),所述基台(21)和升降器(3)的表面连接处固定连接有弧形圆块(22),所述基台(21)的外表面上开设有空腔(23),所述空腔(23)的底部内壁面上固定连接在底部防护器(5)的下表面上。

一种实验用物体夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持技术领域，具体涉及一种实验用物体夹持装置。

背景技术

[0002] 夹持器是握住物体进而操控物体的设备，它能够在执行某些动作的同时夹住和松开物体。针对现有技术存在以下问题：

[0003] 1、现有的夹持器都是固定的高度，在面对不同高度的物体无法进高度上的改变；

[0004] 2、现有的夹持器在进夹持的时候，都是采用一般的两面夹持，这种夹持的方法容易在使用的时候掉落，会对一些易碎物品造成损坏的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种实验用物体夹持装置，其中一种目的是为了具备对夹持器进高度上改变的特点，解决在面对不同高度的物体无法进高度上改变的问题；其中另一种目的是为了解决传统的夹持方法容易在使用的时候掉落，会对一些易碎物品造成损坏的问题，以达到对所夹持的物品进行全方位夹持的效果。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0007] 一种实验用物体夹持装置，包括夹持装置器、基座台、底部防护器和升降器，所述夹持装置器包括基座台，所述基座台的外表面上固定连接有升降器，所述升降器的左侧外表面上固定连接有夹持器，所述基座台的外表面上固定连接有底部防护器，所述升降器包括升降机构，所述夹持器包括夹持机构。

[0008] 所述夹持机构包括夹持外壳，所述夹持外壳的内表面上固定连接有防滑半圆板。

[0009] 所述升降机构包括支撑柱，所述支撑柱包括三角转动把。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述夹持外壳的内表面上开设有半圆空腔，所述防滑半圆板的外表面贴合在半圆空腔的内壁面上，所述防滑半圆板的外表面上固定连接有星块，所述夹持外壳的外表面上固定连接有固定柱，所述固定柱的外表面上固定连接有弹力绳。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述支撑柱的一端固定连接在升降器的顶表面上，所述支撑柱包括支撑柱，所述支撑柱的右侧外表面上设置有螺纹，所述三角转动把的背面上固定连接有转动齿轮，所述三角转动把的背面活动卡接在支撑柱的外表面上，所述支撑柱的内部活动套接有延伸杆，所述延伸杆的内壁表面上固定连接有卡齿。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述底部防护器包括外夹板，所述外夹板的内壁面上开设有半圆空槽，所述半圆空槽的内壁面上固定连接有抗压弹簧块，所述抗压弹簧块的一端上固定连接有固定半圆板，所述外夹板的外表面上固定连接有锁头，所述锁头的内部螺纹连接有螺栓。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述固定半圆板包括内垫块，所述内垫块的内壁面上固定连接有软头块，所述软头块均匀的分布在内垫块的内壁表面上。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述基座台包括基台,所述基台和升降器的表面连接处固定连接有弧形圆块,所述基台的外表面上开设有空腔,所述空腔的底部内壁面上固定连接在底部防护器的下表面上。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0016] 1、本实用新型提供一种实验用物体夹持装置,采用三角转动把、转动齿轮、延伸杆和卡齿之间的配合,通过三角转动把转动背后的转动齿轮,在延伸杆的内部进行活动,配合延伸杆内部的卡齿与转动齿轮进行对接,达到对延伸杆进行移动的效果,具备对夹持器进高度上改变的特点,解决在面对不同高度的物体无法进高度上改变的问题。

[0017] 2、本实用新型提供一种实验用物体夹持装置,采用夹持外壳、防滑半圆板、固定柱和弹力绳之间的配合,通过防滑半圆板对物体的表面进行贴合,达到了对物体进行防滑的效果,在通过夹持外壳两侧的弹力绳对固定柱进行拉动,将夹持外壳向内部进行合并,达到了利用夹持外壳对物体进行全方位防护的效果,具备对物体进行全方位防护的特点,解决传统的夹持方法容易在使用的时候掉落,会对一些易碎物品造成损坏的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的夹持器结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的星块结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的升降器结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的底部防护器结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型的固定半圆板结构示意图。

[0024] 图中:1、夹持装置器;

[0025] 2、基座台;21、基台;22、弧形圆块;23、空腔;

[0026] 3、升降器;a1、支撑柱;a2、螺纹;a3、三角转动把;a4、延伸杆;a5、卡齿;

[0027] 4、夹持器;41、夹持外壳;42、防滑半圆板;421、星块;43、固定柱;44、弹力绳;

[0028] 5、底部防护器;51、外夹板;52、抗压弹簧块;53、固定半圆板;b1、内垫块;b2、软头块;54、锁头。

具体实施方式

[0029] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0030] 实施例1

[0031] 如图1-6所示,本实用新型提供了一种实验用物体夹持装置,包括夹持装置器1、基座台2、底部防护器5和升降器3,夹持装置器1包括基座台2,基座台2的外表面上固定连接有升降器3,升降器3的左侧外表面上固定连接有夹持器4,基座台2的外表面上固定连接有底部防护器5,升降器3包括升降机构,夹持器4包括夹持机构。

[0032] 在本实施例中,通过基座台2对升降器3进行支撑,利用升降器3改变夹持器4的高度,通过夹持器4配合夹持机构对需要夹持的物体进行固定,并且利用升降器3能够调节不同的夹持高度,拓宽了装置的应用范围

[0033] 如图1-6所示,在本实施例中,优选的,基座台2包括基台21,基台21和升降器3的表

面连接处固定连接有弧形圆块22，基台21的外表面上开设有空腔23，空腔23的底部内壁面上固定连接在底部防护器5的下表面上，利用弧形圆块22来加固升降器3和基台21连接处的稳固，配合空腔23为底部防护器5提供固定的地方。

[0034] 实施例2

[0035] 如图1-6所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供技术方案：优选的，升降机构包括支撑柱a1，支撑柱a1包括三角转动把a3，支撑柱a1的一端固定连接在升降器3的顶表面上，支撑柱a1包括支撑柱a1，支撑柱a1的右侧外表面上设置有螺纹a2，三角转动把a3的背面上固定连接有转动齿轮，三角转动把a3的背面活动卡接在支撑柱a1的外表面上，支撑柱a1的内部活动套接有延伸杆a4，延伸杆a4的内壁表面上固定连接有卡齿a5。

[0036] 在本实施例中，通过螺纹a2螺纹固定在升降器3的外表面上，通过转动三角转动把a3背后的转动齿轮，对延伸杆a4内部的卡齿a5进行推动，配合延伸杆a4内部的卡齿a5与转动齿轮进行对接，达到对延伸杆a4进行移动的效果。

[0037] 实施例3

[0038] 如图1-6所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供技术方案：优选的，夹持机构包括夹持外壳41，夹持外壳41的内表面上固定连接有防滑半圆板42，夹持外壳41的内表面上开设有半圆空腔，防滑半圆板42的外表面贴合在半圆空腔的内壁面上，防滑半圆板42的外表面上固定连接有星块421，夹持外壳41的外表面上固定连接有固定柱43，固定柱43的外表面上固定连接有弹力绳44。

[0039] 在本实施例中，通过防滑半圆板42对物体的表面进行贴合，达到了对物体进行防滑的效果，再通过夹持外壳41两侧的弹力绳44对固定柱43进行拉动，将夹持外壳41向内部进行合并，达到了利用夹持外壳41对物体进行全方位防护的效果。

[0040] 实施例4

[0041] 如图1-6所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供技术方案：优选的，底部防护器5包括外夹板51，外夹板51的内壁面上开设有半圆空槽，半圆空槽的内壁面上固定连接有抗压弹簧块52，抗压弹簧块52的一端上固定连接有固定半圆板53，外夹板51的外表面上固定连接有锁头54，锁头54的内部螺纹连接有螺栓，固定半圆板53包括内垫块b1，内垫块b1的内壁面上固定连接有软头块b2，软头块b2均匀的分布在内垫块b1的内壁表面上。

[0042] 在本实施例中，将软头块b2贴合到物品的表面上，通过转动锁头54将外夹板51进行合并，利用固定半圆板53背面上的抗压弹簧块52对一些较大尺寸的物品进行空间的扩大，合并后的外夹板51对物品的底部进行固定。

[0043] 下面具体说一下该实验用物体夹持装置的工作原理。

[0044] 如图1-6所示，将基台21移动的合适的位置上，将螺纹a2螺纹连接到升降器3的外表面上，通过转动三角转动把a3背部的齿轮，利用齿轮与卡齿a5的表面化进行推动，将延伸杆a4从升降器3的内部推出来，在合适的高度上，将夹持外壳41向两侧进行拉开，将物品放进夹持外壳41的内部与防滑半圆板42进行贴合，利用弹力绳44的回弹性拉动固定柱43将夹持外壳41进行合并，同时物品的另一端在外夹板51的内部进行搭接，利用内垫块b1内表面上的软头块b2对物品进行贴合，扭动插销将锁头54进行合并。

[0045] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之做一些修改或改进，这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此，在不脱离本实用

新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

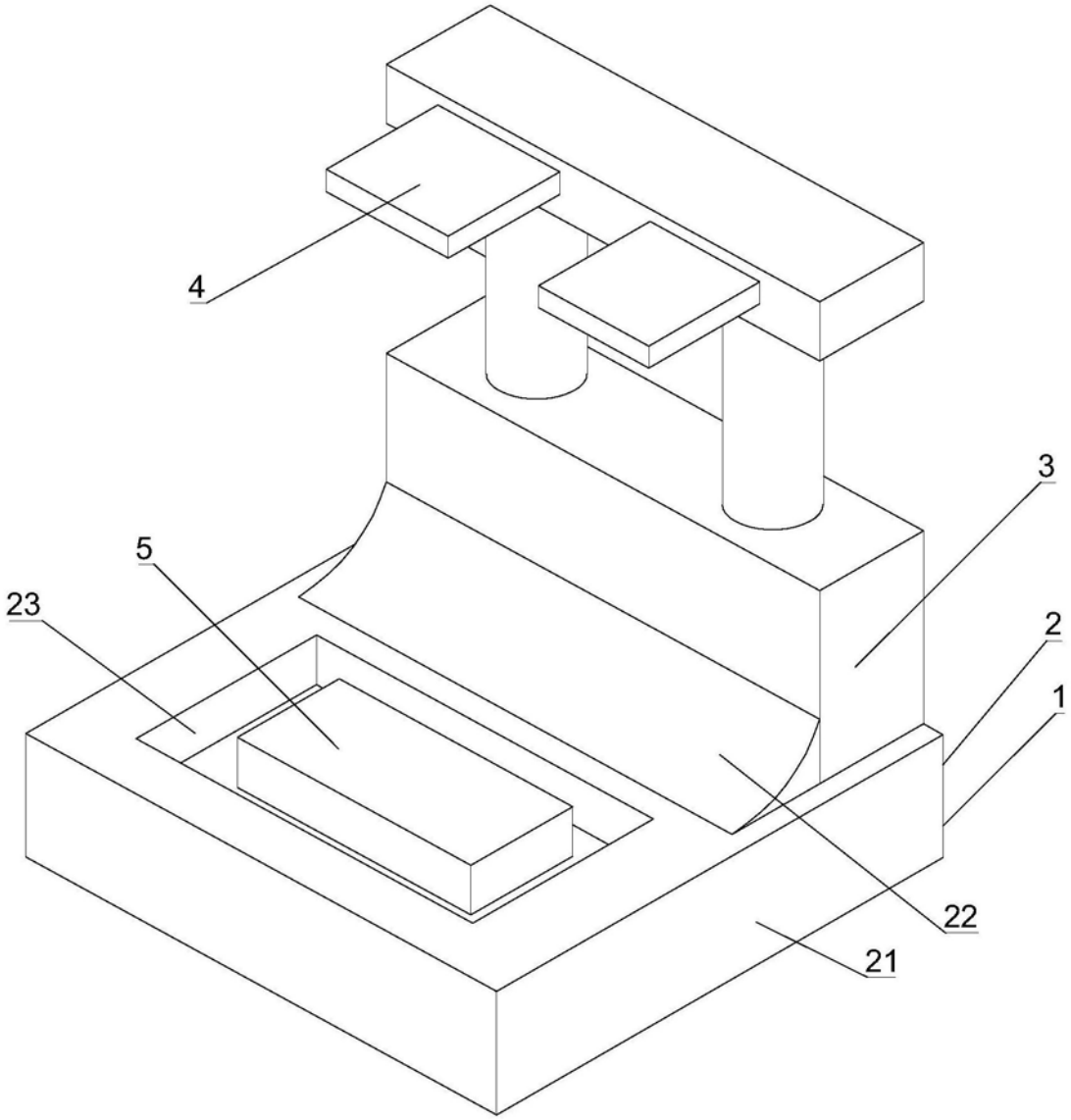


图1

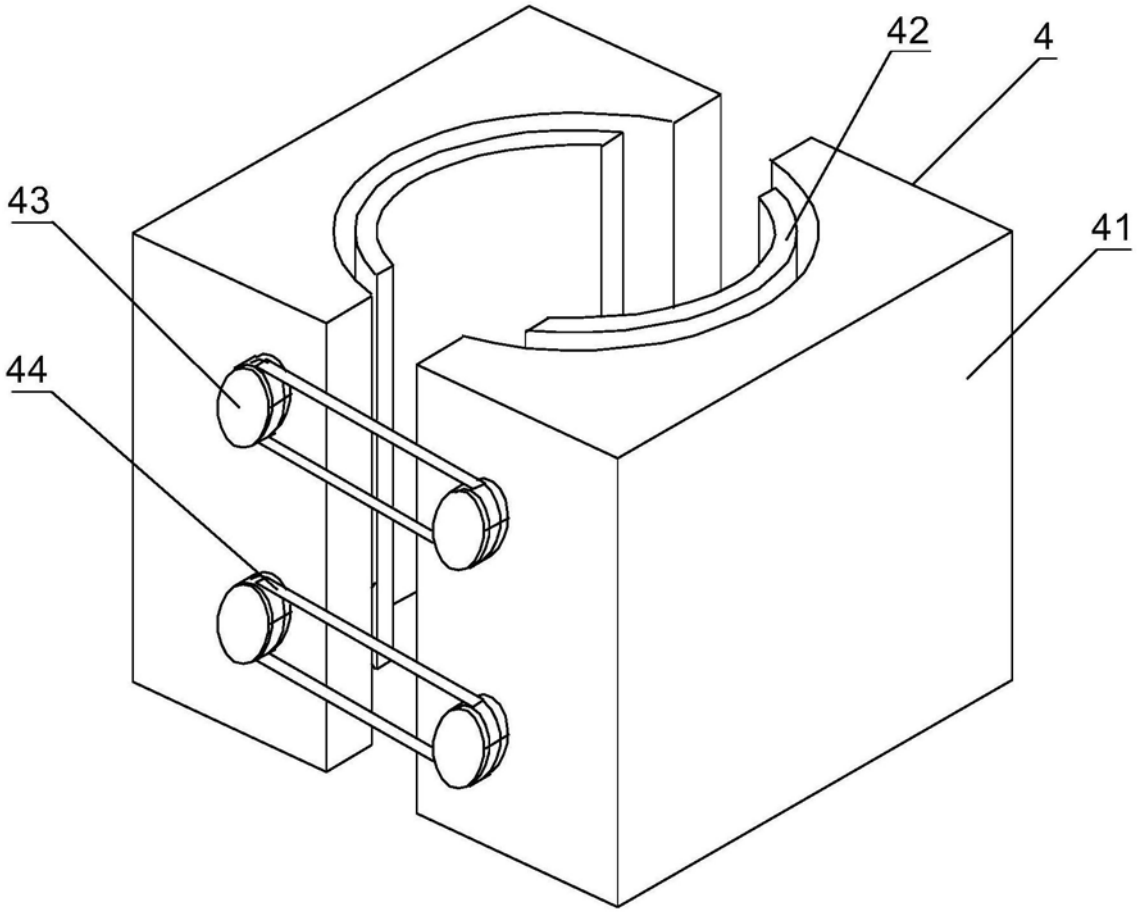


图2

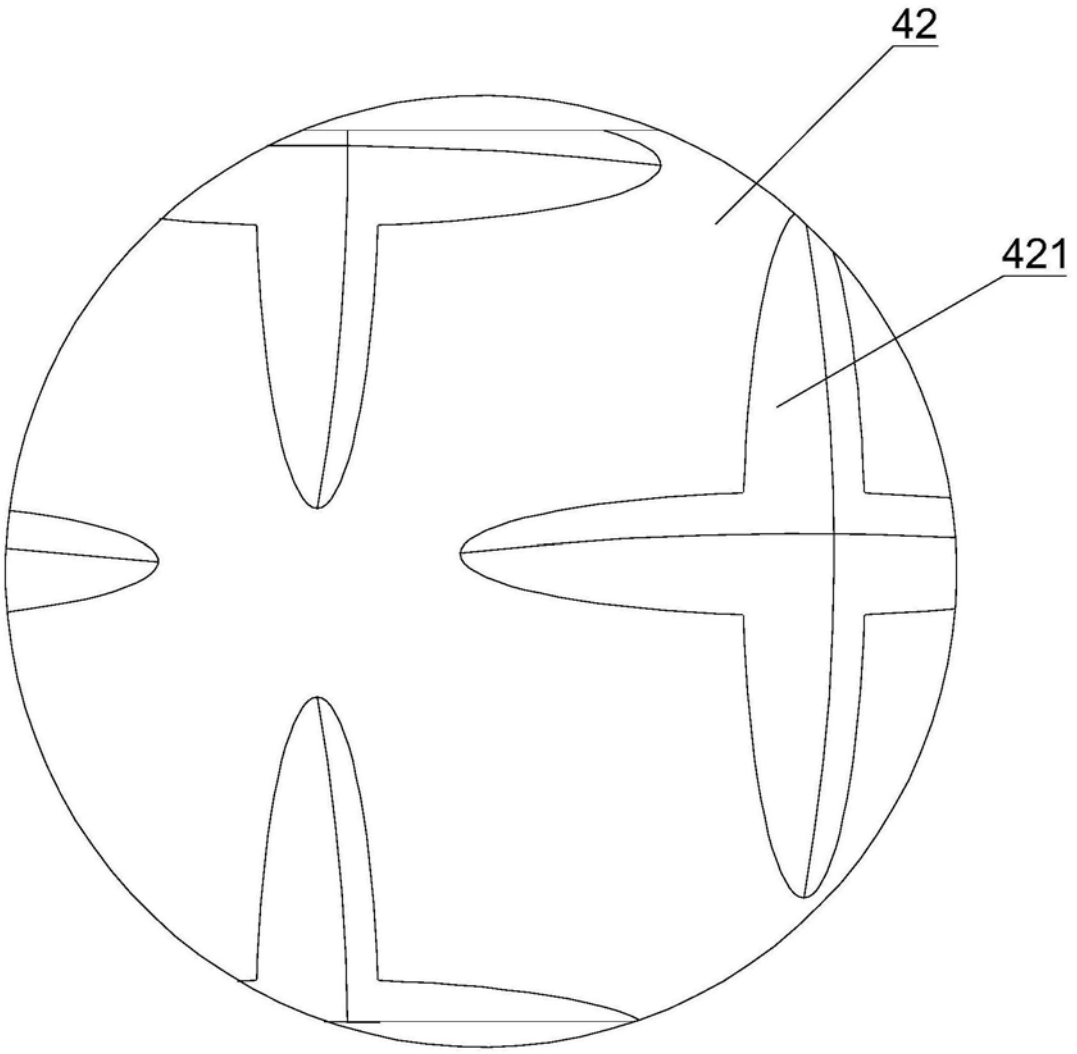


图3

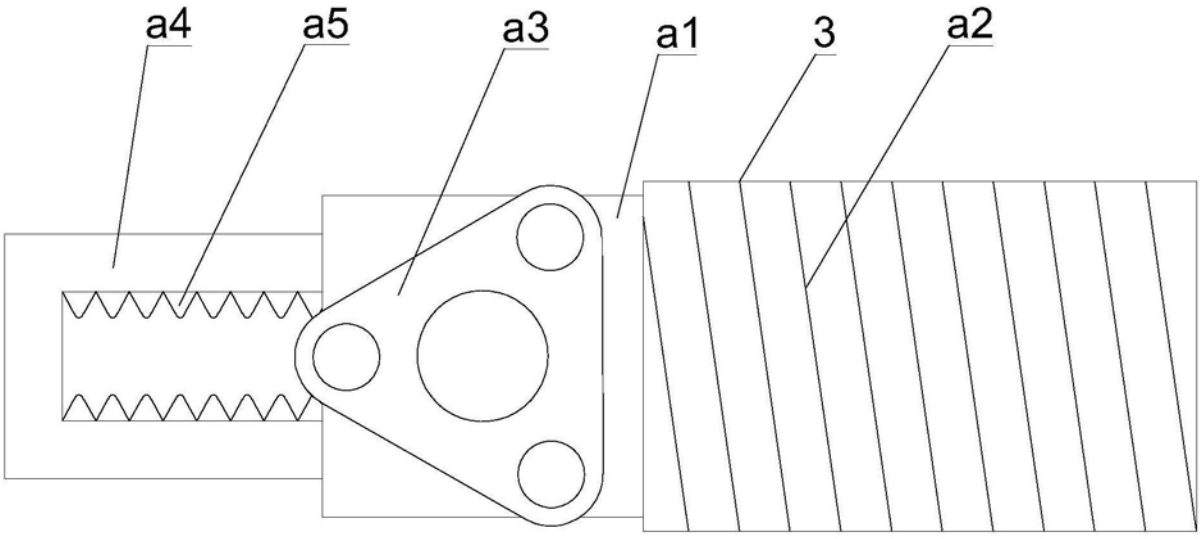


图4

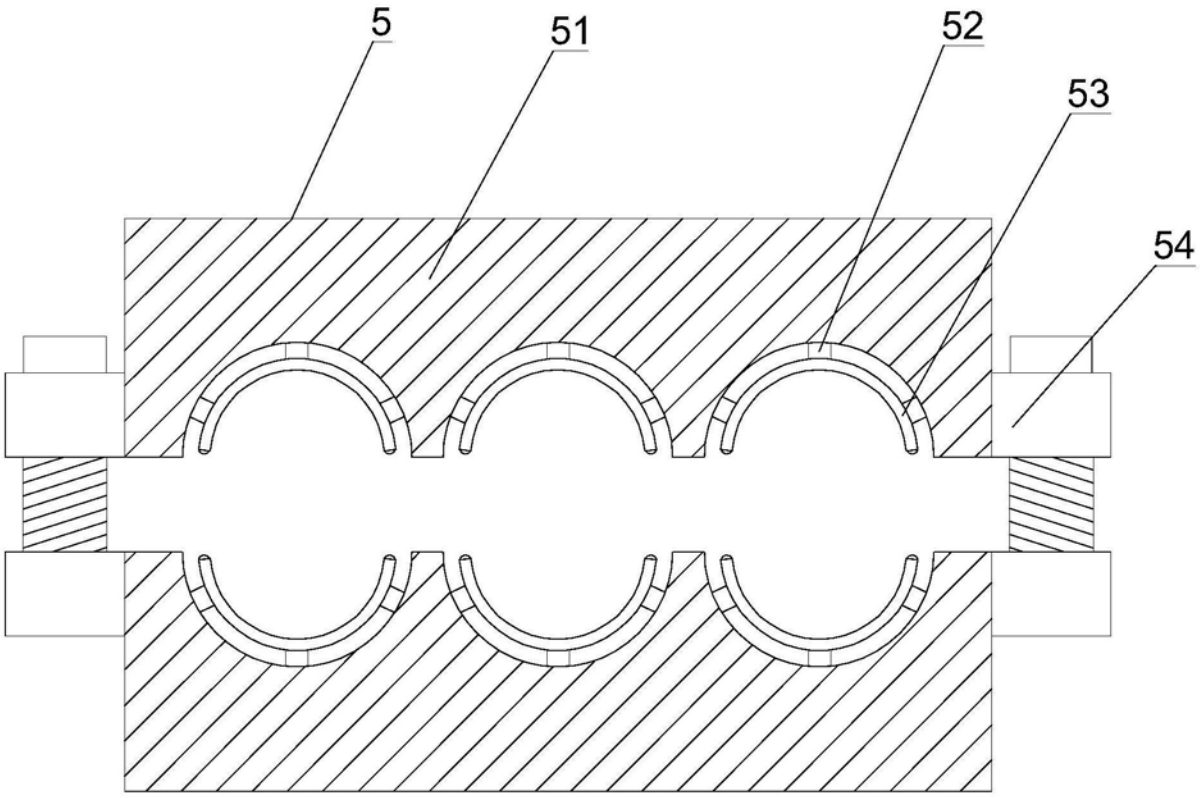


图5

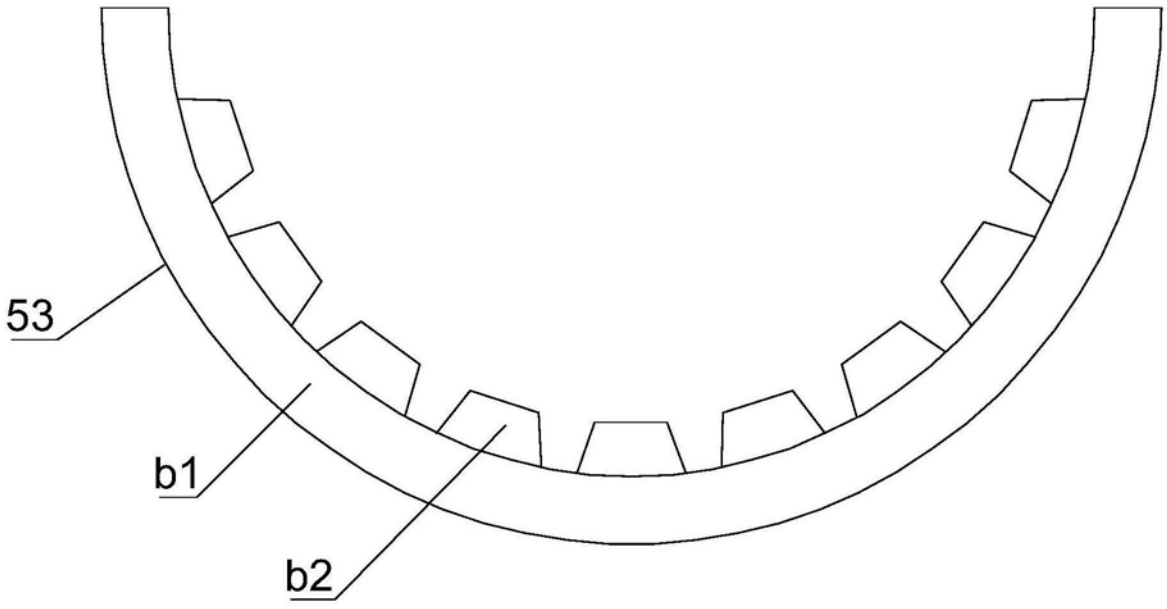


图6