



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213537721 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202022550809.5

(22) 申请日 2020.11.06

(73) 专利权人 河南省豫玻特种玻璃有限公司
地址 475200 河南省开封市杞县葛岗镇产业园区1号

(72) 发明人 罗圣克 程发强 郭丽华 平东亮

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146

代理人 刘杰

(51) Int. Cl.

G03B 33/00 (2006.01)

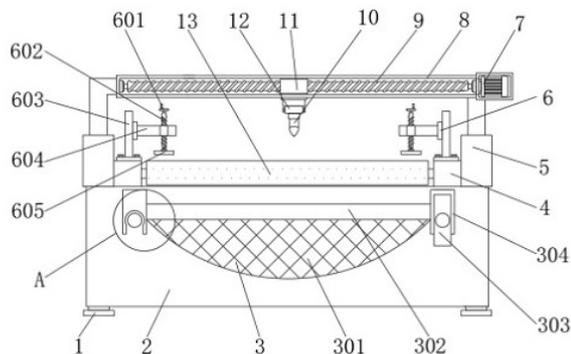
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型玻璃切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型玻璃切割设备，包括线体底座、支撑柜、固定结构、螺纹杆和切割器，所述支撑柜底端的四个拐角处均设置有底座，所述支撑柜的一端设置有收集结构，所述卡钉的另一侧均固定有第二限位块，所述第二限位块的一侧均固定有钉头，且钉头的一侧均延伸至伸缩杆的另一侧，所述钉头的外侧壁均设置有弹簧。本实用新型通过在切割设备伸缩杆和切割器之间设置有拆卸结构，当切割器切割效果不理想或者已经不能再继续使用时，可以靠拉动钉头使得卡钉完全退出切割器的内部，就可以很快速的将切割器拆卸下来进行更换，免去了繁琐的拆卸安装过程，为使用者提供了方便。



1. 一种新型玻璃切割设备,包括线体底座(1)、支撑柜(2)、固定结构(6)、螺纹杆(9)和切割器(10),其特征在于:所述支撑柜(2)底端的四个拐角处均设置有底座(1),所述支撑柜(2)的一端设置有收集结构(3),所述支撑柜(2)的顶端设置有切割台(13),所述切割台(13)的两侧均设置有第一支撑块(4),所述第一支撑块(4)的底端均与支撑柜(2)的顶端固定,所述第一支撑块(4)的顶端均设置有固定结构(6),所述固定结构(6)的一侧均设置有第二支撑块(5),且第二支撑块(5)的底端均与支撑柜(2)的顶端固定,所述切割台(13)的顶端设置有动力箱(8),且动力箱(8)两侧的底端均与第二支撑块(5)的底端固定,所述动力箱(8)的一侧设置有伺服电机(7),所述动力箱(8)的内部设置有螺纹杆(9),且螺纹杆(9)的一侧与伺服电机(7)的一侧固定,所述螺纹杆(9)的外侧壁设置有伸缩杆(11),所述伸缩杆(11)的底端设置有切割器(10),所述切割器(10)和伸缩杆(11)之间设置有拆卸结构(12),所述拆卸结构(12)包括固定套(1201)、卡块(1202)、卡槽(1203)、第二限位块(1204)、钉头(1205)、弹簧(1206)和卡钉(1207),所述卡槽(1203)设置于伸缩杆(11)的内部,所述卡槽(1203)的内部设置有卡块(1202),所述卡块(1202)内部的两侧均贯穿有卡钉(1207),所述卡钉(1207)一侧的外侧壁均固定有固定套(1201),所述卡钉(1207)的另一侧均固定有第二限位块(1204),所述第二限位块(1204)的一侧均固定有钉头(1205),且钉头(1205)的一侧均延伸至伸缩杆(11)的另一侧,所述钉头(1205)的外侧壁均设置有弹簧(1206)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型玻璃切割设备,其特征在于:所述收集结构(3)包括集屑袋(301)、固定杆(302)、第一限位块(303)、滑块(304)、滑槽(305)和滑杆(306),所述滑杆(306)的一端均固定于支撑柜(2)的一端,所述滑杆(306)的外侧壁均设置有滑块(304),所述滑块(304)和滑杆(306)之间均设置有滑槽(305),所述滑块(304)之间固定有固定杆(302),所述固定杆(302)的底端固定有集屑袋(301),所述滑杆(306)的一端均固定有第一限位块(303)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型玻璃切割设备,其特征在于:所述固定结构(6)包括手轮(601)、转杆(602)、支撑杆(603)、固定座(604)和抵压块(605),所述支撑杆(603)均固定于第一支撑块(4)的顶端,所述支撑杆(603)的一侧均固定有固定座(604),所述固定座(604)的内部均贯穿有转杆(602),所述转杆(602)的顶端固定有手轮(601),所述转杆(602)的底端固定有抵压块(605)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型玻璃切割设备,其特征在于:所述固定座(604)的内部均匀设置有内螺纹,所述转杆(602)的外部均匀设置有外螺纹,所述转杆(602)和固定座(604)之间构成螺纹连接。

5. 根据权利要求3所述的一种新型玻璃切割设备,其特征在于:所述转杆(602)在切割台(13)的顶端设置有若干个,若干个所述转杆(602)关于切割台(13)的中心点呈矩形分布。

6. 根据权利要求1所述的一种新型玻璃切割设备,其特征在于:所述卡块(1202)的外径小于卡槽(1203)的内径,所述卡块(1202)和卡槽(1203)之间构成卡合结构。

一种新型玻璃切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域,具体为一种新型玻璃切割设备。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,玻璃材质的器件在人们的日常生活中被广泛的应用,玻璃材质的器件不仅外形美观,而且具有较强的耐腐蚀性能,可以存放一些强酸碱性的物质,在玻璃的加工过程中需要使用到专门的玻璃切割设备,随着科技的进步,玻璃切割设备也在不断的改进和完善;

[0003] 但是现有的玻璃切割设备不便于对切割器的更换,为操作者的使用带来不便,所以现开发出一种新型玻璃切割设备,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型玻璃切割设备,以解决上述背景技术中提出的玻璃切割设备不便于对切割器的更换,为操作者的使用带来不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型玻璃切割设备,包括线体底座、支撑柜、固定结构、螺纹杆和切割器,所述支撑柜底端的四个拐角处均设置有底座,所述支撑柜的一端设置有收集结构,所述支撑柜的顶端设置有切割台,所述切割台的两侧均设置有第一支撑块,所述第一支撑块的底端均与支撑柜的顶端固定,所述第一支撑块的顶端均设置有固定结构,所述固定结构的一侧均设置有第二支撑块,且第二支撑块的底端均与支撑柜的顶端固定,所述切割台的顶端设置有动力箱,且动力箱两侧的底端均与第二支撑块的底端固定,所述动力箱的一侧设置有伺服电机,所述动力箱的内部设置有螺纹杆,且螺纹杆的一侧与伺服电机的一侧固定,所述螺纹杆的外侧壁设置有伸缩杆,所述伸缩杆的底端设置有切割器,所述切割器和伸缩杆之间设置有拆卸结构,所述拆卸结构包括固定套、卡块、卡槽、第二限位块、钉头、弹簧和卡钉,所述卡槽设置于伸缩杆的内部,所述卡槽的内部设置于有卡块,所述卡块内部的两侧均贯穿有卡钉,所述卡钉一侧的外侧壁均固定有固定套,所述卡钉的另一侧均固定有第二限位块,所述第二限位块的一侧均固定有钉头,且钉头的一侧均延伸至伸缩杆的另一侧,所述钉头的外侧壁均设置有弹簧。

[0006] 优选的,所述收集结构包括集屑袋、固定杆、第一限位块、滑块、滑槽和滑杆,所述滑杆的一端均固定于支撑柜的一端,所述滑杆的外侧壁均设置有滑块,所述滑块和滑杆之间均设置有滑槽,所述滑块之间固定有固定杆,所述固定杆的底端固定有集屑袋,所述滑杆的一端均固定有第一限位块。

[0007] 优选的,所述固定结构包括手轮、转杆、支撑杆、固定座和抵压块,所述支撑杆均固定于第一支撑块的顶端,所述支撑杆的一侧均固定有固定座,所述固定座的内部均贯穿有转杆,所述转杆的顶端固定有手轮,所述转杆的底端固定有抵压块。

[0008] 优选的,所述固定座的内部均匀设置有内螺纹,所述转杆的外部均匀设置有外螺纹,所述转杆和固定座之间构成螺纹连接。

[0009] 优选的,所述转杆在切割台的顶端设置有若干个,若干个所述转杆关于切割台的中心点呈矩形分布。

[0010] 优选的,所述卡块的外径小于卡槽的内径,所述卡块和卡槽之间构成卡合结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型玻璃切割设备,不仅实现了便于对切割器的更换,也同时实现了对切割过程中的玻璃进行限位和对切割过程中产生的碎屑进行收集;

[0012] (1)通过在切割设备伸缩杆和切割器之间设置有拆卸结构,当切割器切割效果不理想或者已经不能再继续使用时,可以靠拉动钉头使得卡钉完全退出切割器的内部,就可以很快速的将切割器拆卸下来进行更换,免去了繁琐的拆卸安装过程,为使用者提供了方便;

[0013] (2)通过在切割设备切割台顶端的四个拐角处均设置有固定结构,可以转动转杆使得固定座将需要切割的玻璃牢牢固定在切割台的顶端,防止玻璃在切割过程中发生移位,影响玻璃的切割效果,有效提高了玻璃切割位置的准确性;

[0014] (3)通过在切割设备切割台一端的底部设置有收集结构,可以在切割台将切割玻璃向前运输的同时,使得切割玻璃的碎屑可以落入到集屑袋的内部,使得切割的玻璃碎屑不会落到地面,防止玻璃碎屑落到地面造成他人不小心被割到,也为后期的清理提供了方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视局部剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的俯视局部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的拆卸结构正视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支撑柜;3、收集结构;301、集屑袋;302、固定杆;303、第一限位块;304、滑块;305、滑槽;306、滑杆;4、第一支撑块;5、第二支撑块;6、固定结构;601、手轮;602、转杆;603、支撑杆;604、固定座;605、抵压块;7、伺服电机;8、动力箱;9、螺纹杆;10、切割器;11、伸缩杆;12、拆卸结构;1201、固定套;1202、卡块;1203、卡槽;1204、第二限位块;1205、钉头;1206、弹簧;1207、卡钉;13、切割台。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种新型玻璃切割设备,包括线体底座1、支撑柜2、固定结构6、螺纹杆9和切割器10,支撑柜2底端的四个拐角处均设置有底座1,支撑柜2的一端设置有收集结构3,支撑柜2的顶端设置有切割台13,切割台13的两侧均设置有第一支撑块4,第一支撑块4的底端均与支撑柜2的顶端固定,第一支撑块4的顶端均设置有固定结构6,固定结构6的一侧均设置有第二支撑块5,且第二支撑块5的底端均与支撑

柜2的顶端固定,切割台13的顶端设置有动力箱8,且动力箱8两侧的底端与第二支撑块5的底端固定,动力箱8的一侧设置有伺服电机7,动力箱8的内部设置有螺纹杆9,且螺纹杆9的一侧与伺服电机7的一侧固定,螺纹杆9的外侧壁设置有伸缩杆11,伸缩杆11的底端设置有切割器10,切割器10和伸缩杆11之间设置有拆卸结构12;

[0022] 拆卸结构12包括固定套1201、卡块1202、卡槽1203、第二限位块1204、钉头1205、弹簧1206和卡钉1207,卡槽1203设置于伸缩杆11的内部,卡槽1203的内部设置于有卡块1202,卡块1202的外径小于卡槽1203的内径,卡块1202和卡槽1203之间构成卡合结构,卡块1202内部的两侧均贯穿有卡钉1207,卡钉1207一侧的外侧壁均固定有固定套1201,卡钉1207的另一侧均固定有第二限位块1204,第二限位块1204的一侧均固定有钉头1205,且钉头1205的一侧均延伸至伸缩杆11的另一侧,钉头1205的外侧壁均设置有弹簧1206;

[0023] 具体地,如图1和图3所示,使用该机构时,首先,从卡钉1207的一端拧下固定套1201,再拉动钉头1205使得弹簧1206被压缩,从而带动卡钉1207退出卡块1202的内部,这样卡块1202也就可以退出卡槽1203的内部,从而很方便的将切割器10从伸缩杆11的底端拆卸下来,为使用者对切割器10的更换提供了方便;

[0024] 固定结构6包括手轮601、转杆602、支撑杆603、固定座604和抵压块605,支撑杆603均固定于第一支撑块4的顶端,支撑杆603的一侧均固定有固定座604,固定座604的内部均贯穿有转杆602,转杆602的顶端固定有手轮601,转杆602的底端固定有抵压块605,固定座604的内部均匀设置有内螺纹,转杆602的外部均匀设置有外螺纹,转杆602和固定座604之间构成螺纹连接,转杆602在切割台13的顶端设置有若干个,若干个转杆602关于切割台13的中心点呈矩形分布;

[0025] 具体地,如图1和图2所示,使用该机构时,首先,转动手轮601使得转杆602在固定座604的内部转动,从而带动转杆602底端固定的抵压块605下降将切割台13底端放置的玻璃固定住,放置玻璃在切割过程中发生移动,提高了对玻璃切割位置的准确性;

[0026] 收集结构3包括集屑袋301、固定杆302、第一限位块303、滑块304、滑槽305和滑杆306,滑杆306的一端均固定于支撑柜2的一端,滑杆306的外侧壁均设置有滑块304,滑块304和滑杆306之间均设置有滑槽305,滑块304之间固定有固定杆302,固定杆302的底端固定有集屑袋301,滑杆306的一端均固定有第一限位块303;

[0027] 具体地,如图1和图4所示,使用该机构时,首先,将滑槽305对准滑杆306的顶端摁入,使得滑块304能够固定在滑杆306的顶端,从而将固定杆302和其底端固定的集屑袋301安装到切割台13一端的底部,从而可以在切割台13将切割玻璃向前运输的同时,使得切割玻璃的碎屑可以落入到集屑袋301的内部,防止玻璃碎屑落到地面造成他人不小心被割到,提高了整体的安全性,后期清理玻璃只需将滑块304分别从滑杆306的顶端取下,即可将集屑袋301取下,对其内部的玻璃碎屑进行集中处理,十分方便。

[0028] 工作原理:使用时,该新型玻璃切割设备外接电源,首先将需要切割的玻璃固定到切割台13的顶端,转动手轮601使得转杆602在固定座604的内部转动,从而带动转杆602底端固定的抵压块605下降将切割台13底端放置的玻璃固定住,启动伺服电机7的开关,伺服电机7带动螺纹杆9转动,从而带动伸缩杆11和其底端的切割器10转动,转动到合适的位置,关闭伺服电机7,启动伸缩杆11的开关,将切割器10调整到合适的高度,再开启切割器10的开关对玻璃进行切割;

[0029] 其次,在切割台13将切割玻璃向前运输的同时,切割玻璃的碎屑在重力作用下落入到集屑袋301的内部,当集屑袋301内部碎屑达到一定量时,将滑块304分别从滑杆306的顶端取下,即可将集屑袋301取下,对其内部的玻璃碎屑进行集中处理;

[0030] 最后,当切割器10需要进行更换时,从卡钉1207的一端拧下固定套1201,再拉动钉头1205使得弹簧1206被压缩,从而带动卡钉1207退出卡块1202的内部,这样卡块1202也就可以退出卡槽1203的内部,从而很方便的将切割器10从伸缩杆11的底端拆卸下来,为使用者对切割器10的更换提供了方便,最终完成该新型玻璃切割设备的使用工作。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

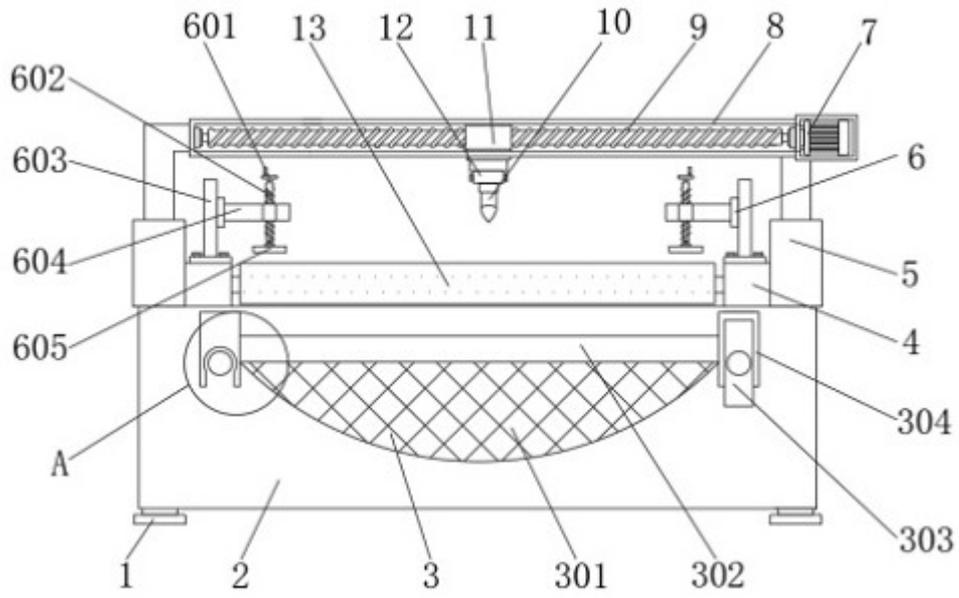


图1

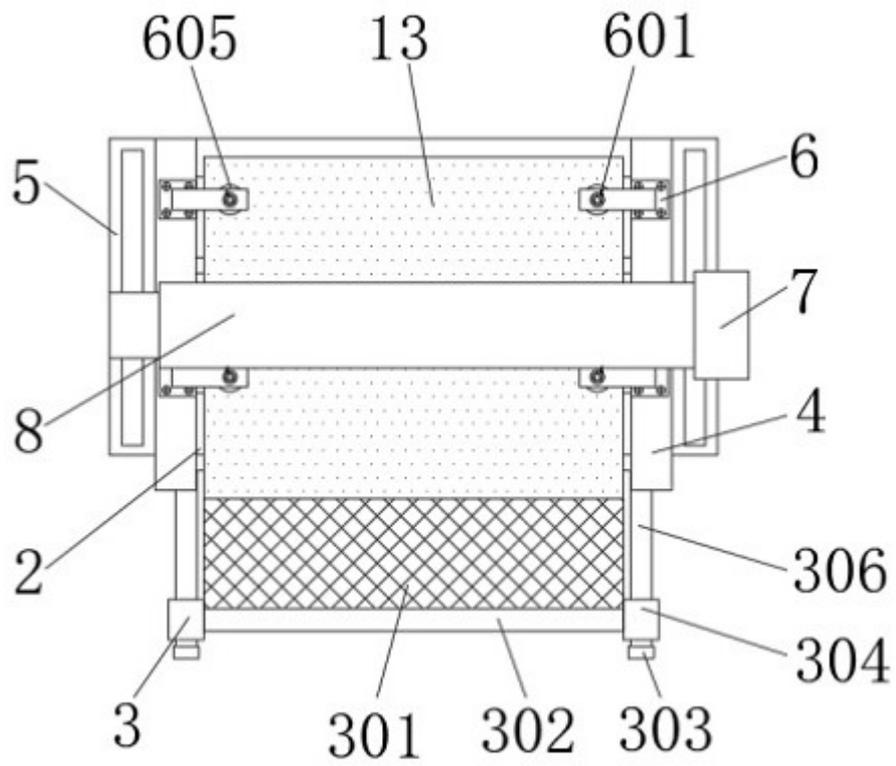


图2

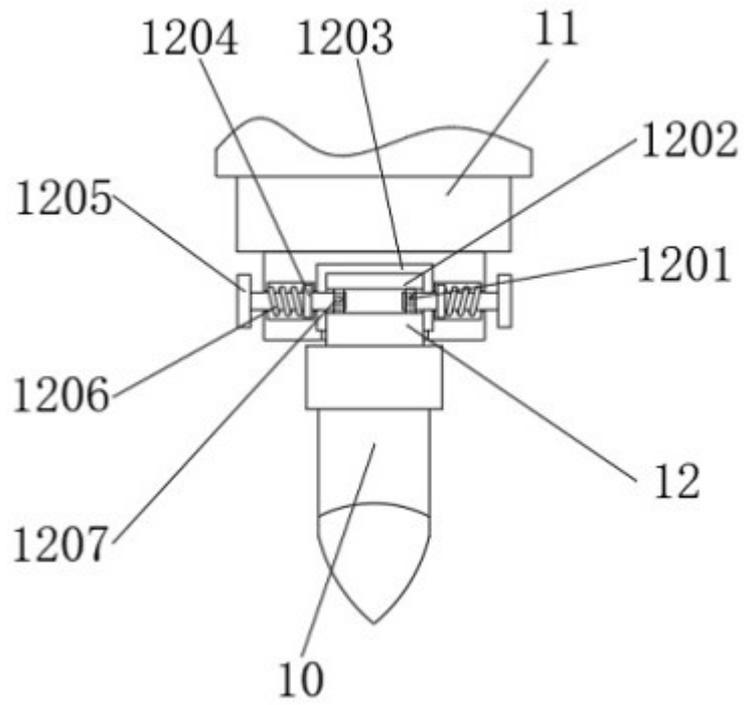


图3

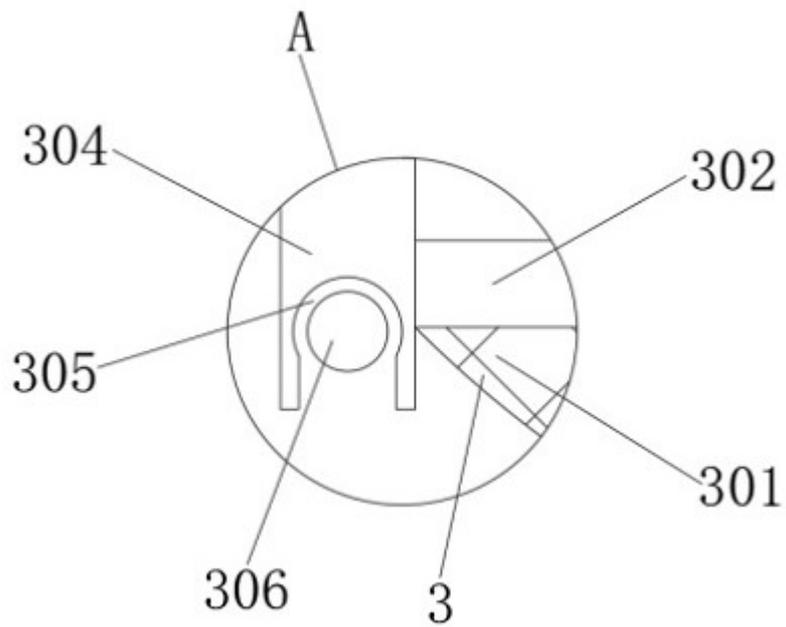


图4