



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219079354 U

(45) 授权公告日 2023.05.26

(21) 申请号 202222532919.8

(22) 申请日 2022.09.26

(73) 专利权人 武汉鑫河东玻璃有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉南区乌金工  
业园4-3-165

(72) 发明人 刘庚 柳兴喜 陈卫

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限  
公司 11429

专利代理师 陈银

(51) Int. Cl.

*G03B 33/04* (2006.01)

*G03B 33/03* (2006.01)

*B08B 3/02* (2006.01)

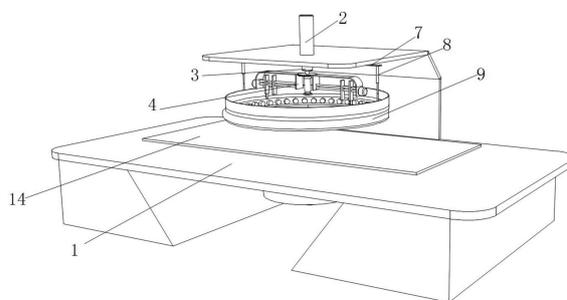
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种玻璃生产裁切结构

### (57) 摘要

本实用新型属于玻璃生产技术领域,具体的说是一种玻璃生产裁切结构,包括加工台和玻璃本体,所述加工台的顶部固定连接提升器,且提升器电连接有控制器,所述提升器的驱动端固定连接驱动器,且驱动器与控制器电连接;通过将玻璃本体放置在加工台上,电动伸缩杆带动真空吸盘吸附住玻璃本体进行定位,防止玻璃本体晃动影响加工精度,驱动器带动玻璃刀头旋转180度将玻璃本体裁切处圆形玻璃,且通过伺服电机带动丝杠转动可以水平调整玻璃刀头的位置,可以切割出不同直径的圆形玻璃,相对于人工测量切割的方式,本技术方案可通过伺服电机精确控制玻璃刀头的位置,快速拆卸出不同直径的圆形玻璃,优化圆形玻璃的裁切效率。



1. 一种玻璃生产裁切结构,包括加工台(1)和玻璃本体(14),其特征在于:所述加工台(1)的顶部固定连接提升器(2),且提升器(2)电连接有控制器,所述提升器(2)的驱动端固定连接驱动器(3),且驱动器(3)与控制器电连接,所述驱动器(3)的驱动端安装有裁切打磨组件(4),所述裁切打磨组件(4)包括两个安装架(41),所述安装架(41)固定安装在驱动器(3)驱动端的侧壁处,所述安装架(41)的内部上下方分别转动连接有导向杆(42)和丝杠(43),所述安装架(41)的外壁固定连接伺服电机(44),且伺服电机(44)的驱动端与丝杠(43)的一端固定连接,所述驱动器(3)的驱动端底部转动连接弹簧伸缩杆(15),所述弹簧伸缩杆(15)的底端固定连接电动伸缩杆(5),且电动伸缩杆(5)与控制器电连接,所述电动伸缩杆(5)的驱动端固定连接真空吸盘(6),所述提升器(2)驱动端的两侧分别固定连接安装壁(7),所述安装壁(7)的底部固定连接伸缩杆件(8),且伸缩杆件(8)的底部开设有清理组件(9),所述加工台(1)的中心处开设有收集口(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃生产裁切结构,其特征在于:所述导向杆(42)的外部滑动连接调节板(45),且调节板(45)与丝杠(43)螺纹连接,所述调节板(45)的底部固定连接玻璃刀头(46)。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃生产裁切结构,其特征在于:所述导向杆(42)的外部滑动连接打磨板(47),所述打磨板(47)与丝杠(43)螺纹连接,且打磨板(47)位于玻璃刀头(46)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃生产裁切结构,其特征在于:所述裁切打磨组件(4)还包括固定座(48),所述固定座(48)固定安装在加工台(1)的底部对应收集口(10)处,所述固定座(48)的中心处固定连接电动推杆(49),且电动推杆(49)与控制器电连接,所述电动推杆(49)的顶端固定连接推板(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃生产裁切结构,其特征在于:所述清理组件(9)包括上挡环(91)和下挡环(92),且伸缩杆件(8)的底端固定安装在上挡环(91)的顶部处,所述上挡环(91)和下挡环(92)的相对一侧固定连接环形水管(93),所述环形水管(93)的内侧呈环形分布有多个喷头(94),所述环形水管(93)的外侧安装有进水端(95),且进水端(95)通过水管连接水泵。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃生产裁切结构,其特征在于:所述清理组件(9)还包括连接端(96),所述连接端(96)固定安装在加工台(1)的底部处,所述连接端(96)的底部螺纹连接收集室(97),所述收集室(97)的底部固定连接排水端(12)。

## 一种玻璃生产裁切结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃生产技术领域，具体是一种玻璃生产裁切结构。

### 背景技术

[0002] 圆形玻璃是玻璃形状的一种可用于眼镜、仪表或者幕墙等中，现有的技术工艺中的，大多还是依靠于人工操作，工作人员将圆形玻璃放置在工作台上，测量划分好需要切割部分后，工作人员再操作切割片沿着已划分好的地方进行切割，切割完成后，工作人员将切割完成的圆形玻璃进行收集，该过程需要人工先测量调整好须切割范围，若需要切割不同大小，工作人员需要重新测量和标记，过程烦琐费时。

[0003] 经过切割后成型，由于玻璃边角不够光滑显得很锋利，现有技术中，需要将切割好的圆形玻璃人工搬运至下一个工位，因为其锋利的边角使得人工操作很容易被割伤，增加了安全风险，现有技术中，切割产生的玻璃碎渣没有集中处理，及污染生产环境，又增加生产风险；因此，针对上述问题提出一种玻璃生产裁切结构。

### 实用新型内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足，解决了若需切割不同的范围，需工作人员反复测量和调整的问题，本实用新型提出一种玻璃生产裁切结构。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种玻璃生产裁切结构，包括加工台和玻璃本体，所述加工台的顶部固定连接有提升器，且提升器电连接有控制器，所述提升器的驱动端固定连接有驱动器，且驱动器与控制器电连接，所述驱动器的驱动端安装有裁切打磨组件，所述裁切打磨组件包括两个安装架，所述安装架固定安装在驱动器驱动端的侧壁处，所述安装架的内部上下方分别转动连接有导向杆和丝杠，所述安装架的外壁固定连接有伺服电机，且伺服电机的驱动端与丝杠的一端固定连接，所述驱动器的驱动端底部转动连接有弹簧伸缩杆，所述弹簧伸缩杆的底端固定连接有电动伸缩杆，且电动伸缩杆与控制器电连接，所述电动伸缩杆的驱动端固定连接有真空吸盘，所述提升器驱动端的两侧分别固定连接有安装壁，所述安装壁的底部固定连接有伸缩杆件，且伸缩杆件的底部开设有清理组件，所述加工台的中心处开设有收集口。

[0006] 优选的，所述导向杆的外部滑动连接有调节板，且调节板与丝杠螺纹连接，所述调节板的底部固定连接玻璃刀头。

[0007] 优选的，所述导向杆的外部滑动连接有打磨板，所述打磨板与丝杠螺纹连接，且打磨板位于玻璃刀头的上方。

[0008] 优选的，所述裁切打磨组件还包括固定座，所述固定座固定安装在加工台的底部对应收集口处，所述固定座的中心处固定连接电动推杆，且电动推杆与控制器电连接，所述电动推杆的顶端固定连接推板。

[0009] 优选的，所述清理组件包括上挡环和下挡环，且伸缩杆件的底端固定安装在上挡环的顶部处，所述上挡环和下挡环的相对一侧固定连接环形水管，所述环形水管的内侧

呈环形分布有多个喷头,所述环形水管的外侧安装有进水端,且进水端通过水管连接有水泵。

[0010] 优选的,所述清理组件还包括连接端,所述连接端固定安装在加工台的底部处,所述连接端的底部螺纹连接有收集室,所述收集室的底部固定连接有排水端。

[0011] 本实用新型的有益之处在于:

[0012] 1.本实用新型通过将玻璃本体放置在加工台上,电动伸缩杆带动真空吸盘吸附住玻璃本体进行定位,防止玻璃本体晃动影响加工精度,驱动器带动玻璃刀头旋转180度将玻璃本体裁切处圆形玻璃,且通过伺服电机带动丝杠转动可以水平调整玻璃刀头的位置,可以切割出不同直径的圆形玻璃,相对于人工测量切割的方式,本技术方案可通过伺服电机精确控制玻璃刀头的位置,快速拆卸出不同直径的圆形玻璃,优化圆形玻璃的裁切效率,随后驱动器带动打磨板180度正反旋转对圆形玻璃的边缘进行打磨,磨去圆形玻璃的边角,同时此时圆形玻璃边缘悬空方便拿取,且避免人工搬运玻璃被圆形玻璃的边角割伤。

[0013] 2.本实用新型通过上挡环、环形水管和下挡环形成拦截层,对打磨和裁切产生的碎屑进行拦截,且裁切打磨完成后,水泵抽取液体进入环形水管内部冲洗加工台的表面,带动碎屑通过收集口进入收集室的内部,保持加工台表面的清洁。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1侧视图;

[0017] 图3为本实用新型裁切打磨组件结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型清理组件结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型连接端和收集室剖视图;

[0020] 图6本实用新型叶片结构示意图。

[0021] 图中:1、加工台;2、提升器;3、驱动器;4、裁切打磨组件;41、安装架;42、导向杆;43、丝杠;44、伺服电机;45、调节板;46、玻璃刀头;47、打磨板;48、固定座;49、电动推杆;5、电动伸缩杆;6、真空吸盘;7、安装壁;8、伸缩杆件;9、清理组件;91、上挡环;92、下挡环;93、环形水管;94、喷头;95、进水端;96、连接端;97、收集室;10、收集口;11、推板;12、排水端;13、过滤网;14、玻璃本体;15、弹簧伸缩杆;16、叶片。

## 具体实施方式

[0022] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-5所示,一种玻璃生产裁切结构,包括加工台1和玻璃本体14,加工台1的顶部固定连接提升器2,且提升器2电连接有控制器,提升器2的驱动端固定连接驱动器3,且驱动器3与控制器电连接,驱动器3的驱动端安装有裁切打磨组件4,裁切打磨组件4包括两个安装架41,安装架41固定安装在驱动器3驱动端的侧壁处,安装架41的内部上下方分别转动连接有导向杆42和丝杠43,安装架41的外壁固定连接有伺服电机44,且伺服电机44的驱动端与丝杠43的一端固定连接,驱动器3的驱动端底部转动连接有弹簧伸缩杆15,弹簧伸缩杆15的底端固定连接电动伸缩杆5,且电动伸缩杆5与控制器电连接,电动伸缩杆5的驱动端固定连接真空吸盘6,提升器2驱动端的两侧分别固定连接安装壁7,安装壁7的底部固定连接伸缩杆件8,且伸缩杆件8的底部开设有清理组件9,加工台1的中心处开设有收集口10,将玻璃本体14放置在加工台1上,电动伸缩杆5带动真空吸盘6吸附住玻璃本体14进行定位,防止玻璃本体14晃动影响加工精度,提升器2带动玻璃刀头46下移,同时弹簧伸缩杆15弹性收缩,驱动器3带动玻璃刀头46旋转180度将玻璃本体14裁切出圆形玻璃,且通过伺服电机44带动丝杠43转动可以水平调整玻璃刀头46的位置,可以切割出不同直径的圆形玻璃,相对于人工测量切割的方式,本技术方案可通过伺服电机44精确控制玻璃刀头46的位置,快速拆卸出不同直径的圆形玻璃,优化圆形玻璃的裁切效率,裁切完成后,真空吸盘6停止吸附圆形玻璃,且提升器2上移部分距离,随后电动推杆49顶起裁切成型的圆形玻璃,随后真空吸盘6再次吸附圆形玻璃,伺服电机44运行带动打磨板47移动至圆形玻璃边缘处,提升器2带动打磨板47下移至圆形玻璃处,驱动器3带动打磨板47180度正反旋转对圆形玻璃的边缘进行打磨,磨去圆形玻璃的边角,同时此时圆形玻璃边缘悬空方便拿取,且避免人工搬运玻璃被圆形玻璃的边角割伤。

[0025] 导向杆42的外部滑动连接有调节板45,且调节板45与丝杠43螺纹连接,调节板45的底部固定连接玻璃刀头46。

[0026] 导向杆42的外部滑动连接有打磨板47,打磨板47与丝杠43螺纹连接,且打磨板47位于玻璃刀头46的上方。

[0027] 裁切打磨组件4还包括固定座48,固定座48固定安装在加工台1的底部对应收集口10处,固定座48的中心处固定连接电动推杆49,且电动推杆49与控制器电连接,电动推杆49的顶端固定连接推板11。

[0028] 清理组件9包括上挡环91和下挡环92,且伸缩杆件8的底端固定安装在上挡环91的顶部处,上挡环91和下挡环92的相对一侧固定连接环形水管93,环形水管93的内侧呈环形分布有多个喷头94,环形水管93的外侧安装有进水端95,且进水端95通过水管连接有水泵,提升器2向下运动时,下挡环92抵在玻璃本体14的上方,通过上挡环91、环形水管93和下挡环92形成拦截层,对打磨和裁切产生的碎屑进行拦截,且裁切打磨完成后,水泵抽取液体进入环形水管93内部冲洗加工台1的表面,带动碎屑通过收集口10进入收集室97的内部,保持加工台1表面的清洁。

[0029] 清理组件9还包括连接端96,连接端96固定安装在加工台1的底部处,连接端96的底部螺纹连接有收集室97,收集室97的底部固定连接排水端12。

[0030] 实施例二

[0031] 请参阅图5和图6所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,收集室97的内部固定连接过滤网13,通过过滤网13拦截水流中的碎屑,进而对碎屑进行集中处

理。

[0032] 安装架41的底端固定连接叶片16,用于在旋转时吹去圆形玻璃上方的碎屑。

[0033] 工作原理,将玻璃本体14放置在加工台1上,电动伸缩杆5带动真空吸盘6吸附住玻璃本体14进行定位,防止玻璃本体14晃动影响加工精度,提升器2带动玻璃刀头46下移,同时弹簧伸缩杆弹性收缩,驱动器3带动玻璃刀头46旋转180度将玻璃本体14裁切出圆形玻璃,且通过伺服电机44带动丝杠43转动可以水平调整玻璃刀头46的位置,可以切割出不同直径的圆形玻璃,相对于人工测量切割的方式,本技术方案可通过伺服电机44精确控制玻璃刀头46的位置,快速拆卸出不同直径的圆形玻璃,优化圆形玻璃的裁切效率,裁切完成后,真空吸盘6停止吸附圆形玻璃,且提升器2上移部分距离,随后电动推杆49顶起裁切成型的圆形玻璃,随后真空吸盘6再次吸附圆形玻璃,伺服电机44运行带动打磨板47移动至圆形玻璃边缘处,提升器2带动打磨板47下移至圆形玻璃处,驱动器3带动打磨板47180度正反旋转对圆形玻璃的边缘进行打磨,磨去圆形玻璃的边角,同时此时圆形玻璃边缘悬空方便拿取,且避免人工搬运玻璃被圆形玻璃的边角割伤;

[0034] 提升器2向下运动时,下挡环92抵在玻璃本体14的上方,通过上挡环91、环形水管93和下挡环92形成拦截层,对打磨和裁切产生的碎屑进行拦截,且裁切打磨完成后,水泵抽取液体进入环形水管93内部冲洗加工台1的表面,带动碎屑通过收集口10进入收集室97的内部,保持加工台1表面的清洁。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

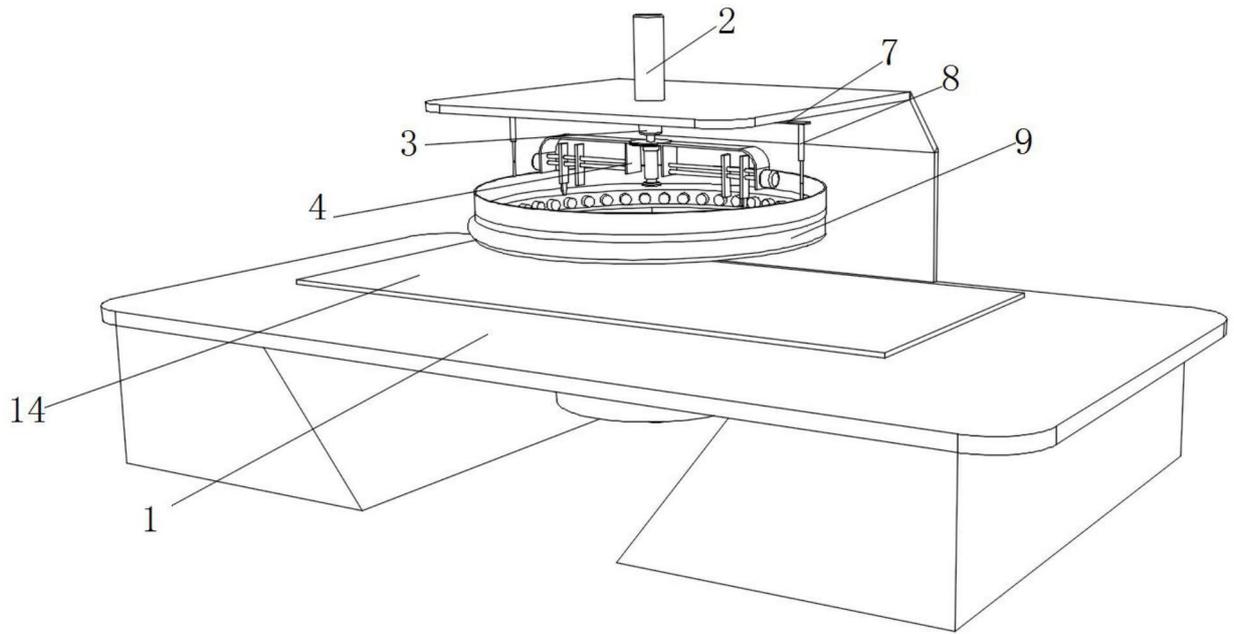


图1

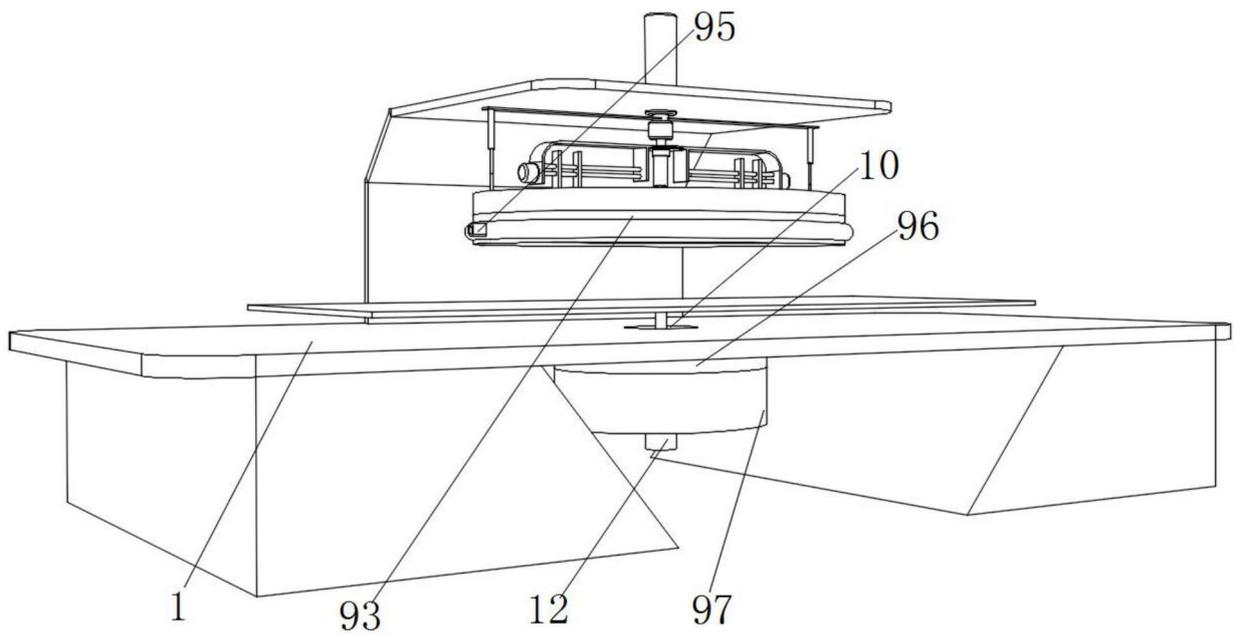


图2

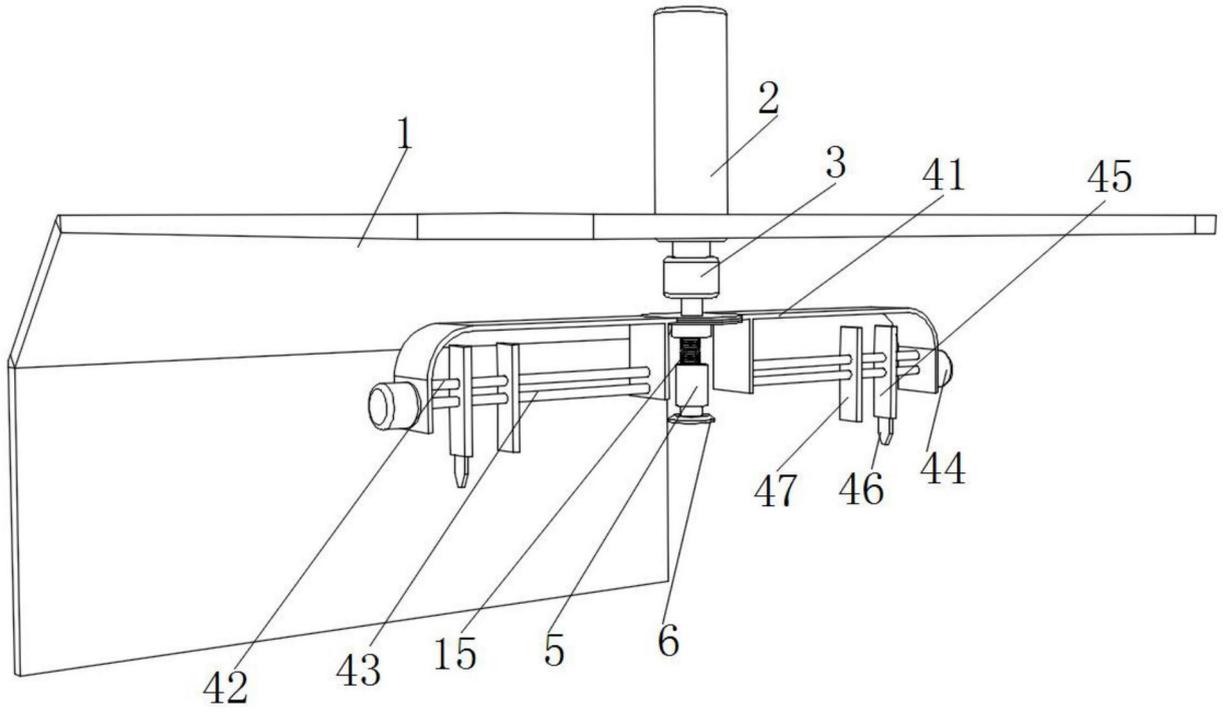


图3

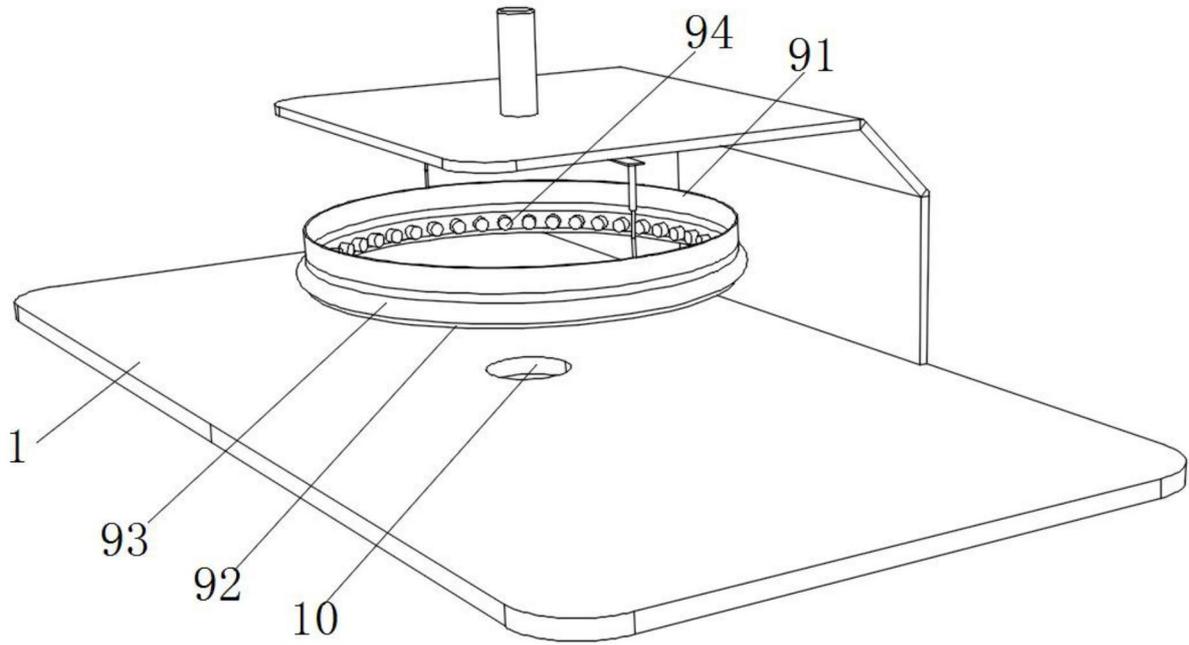


图4

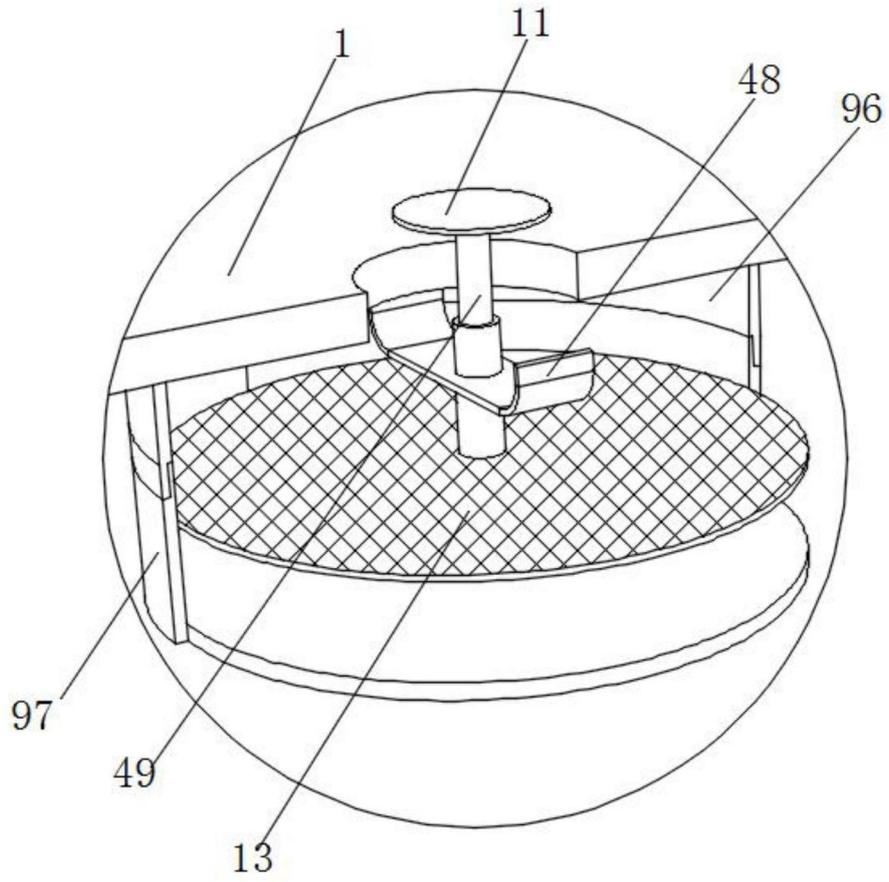


图5

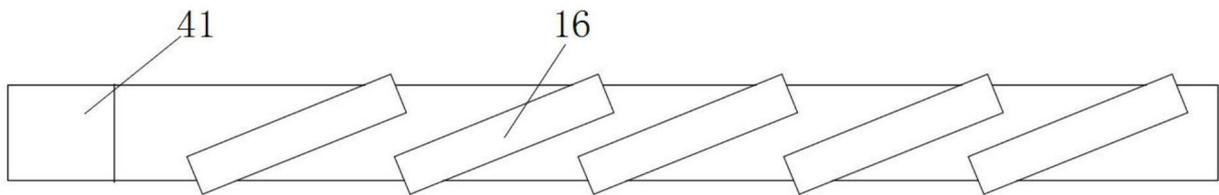


图6