



(21) 申请号 202221219746.8

(22) 申请日 2022.05.20

(73) 专利权人 江苏团祥光电科技有限公司

地址 222000 江苏省连云港市东海县石榴
街道黄河路101号

(72) 发明人 范冬冬 范贤力 张顺红

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330

专利代理师 刘刚

(51) Int.Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

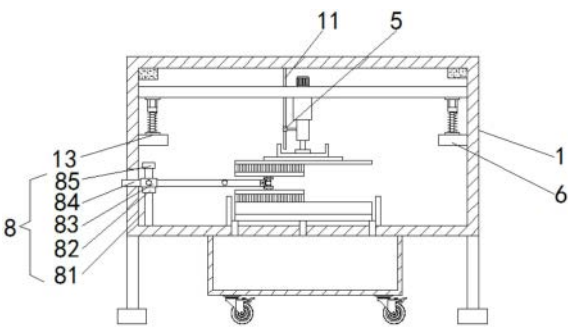
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种抛光用双面磨床废料收集装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种抛光用双面磨床废料收集装置,包括框架,所述框架内部左侧设有滑动机构,所述框架内部设有转动机构,所述滑动机构包括固定安装于框架内底壁的支撑杆,所述支撑杆顶部固定安装有第二限位块,所述支撑杆外周壁固定连接有位第二限位块底部的第一限位块,所述支撑杆外侧滑动连接有位于第一限位块和第二限位块之间的连接板,所述连接板内部滑动连接有滑动杆。该抛光用双面磨床废料收集装置,通过滑动机构的配合可以有效的调节毛刷的位置,毛刷的长度与磨盘和磨床半径相吻合,可以有效清理磨床和磨盘上的全部角落,毛刷经过磨损后,通过调节机构可以调节毛刷与磨床和磨盘之间的距离,有效的清理了磨床和磨盘上的废屑。



1. 一种抛光用双面磨床废料收集装置,包括框架(1),其特征在于:所述框架(1)内部左侧设有滑动机构(8),所述框架(1)内部设有转动机构(7);

所述滑动机构(8)包括固定安装于框架(1)内底壁的支撑杆(81),所述支撑杆(81)顶部固定安装有第二限位块(85),所述支撑杆(81)外周壁固定连接有位于第二限位块(85)底部的第一限位块(82),所述支撑杆(81)外侧滑动连接有位于第一限位块(82)和第二限位块(85)之间的连接板(83),所述连接板(83)内部滑动连接有滑动杆(84),所述滑动杆(84)靠近转动机构(7)的一端设有调节机构;

所述调节机构(9)包括固定连接于滑动杆(84)靠近转动机构(7)一端的电动伸缩杆(94)和第二连接块(95),所述电动伸缩杆(94)的输出轴固定连接有第一连接块(91),所述第二连接块(95)上下两端均滑动连接有滑块(93),所述第一连接块(91)与滑块(93)之间转动连接有转动杆(92),所述滑块(93)上下两侧均固定安装有毛刷(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种抛光用双面磨床废料收集装置,其特征在于:所述框架(1)的左侧壁开设有与滑动杆(84)大小相适配的穿孔,所述滑动杆(84)贯穿连接板(83)和框架(1)的左侧壁并通过穿孔延伸至框架(1)的左侧外部。

3. 根据权利要求1所述的一种抛光用双面磨床废料收集装置,其特征在于:所述转动机构(7)包括滑动连接于框架(1)内腔左右两侧壁之间的连接杆(71),所述连接杆(71)底部左右两侧均固定连接有升降弹簧(72),所述升降弹簧(72)的底部固定连接有底盘(6),所述连接杆(71)顶部固定安装有电机(73),所述连接杆(71)底部固定安装有旋转机箱(74),所述电机(73)输出轴底部固定连接有贯穿旋转机箱(74)和连接杆(71)的旋转杆(75),所述旋转杆(75)远离旋转机箱(74)的一端固定连接有磨盘(76)。

4. 根据权利要求3所述的一种抛光用双面磨床废料收集装置,其特征在于:所述旋转机箱(74)左右两侧到框架(1)内腔左右两侧壁的距离相等,所述旋转机箱(74)左侧外壁上固定连接有连接架(5),所述连接架(5)远离旋转机箱(74)的一端套接有水管(11),所述磨盘(76)顶端开设有水槽,所述水管(11)与凹槽之间的距离不大于五厘米。

5. 根据权利要求3所述的一种抛光用双面磨床废料收集装置,其特征在于:所述毛刷(10)的长度与磨盘(76)和磨床(2)的半径相等。

6. 根据权利要求3所述的一种抛光用双面磨床废料收集装置,其特征在于:两个所述底盘(6)均固定安装在框架(1)左右两侧内壁。

7. 根据权利要求1所述的一种抛光用双面磨床废料收集装置,其特征在于:所述连接板(83)与支撑杆(81)与滑动杆(84)连接处均开设有与螺钉相适应的螺纹孔。

8. 根据权利要求1所述的一种抛光用双面磨床废料收集装置,其特征在于:所述框架(1)内侧底部固定安装有防护架且磨床(2)旋转安装在防护架的内部,所述框架(1)底部开设有数量为多个流水孔(3),所述框架(1)底部外侧活动安装有收集箱(4)。

一种抛光用双面磨床废料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床加工技术领域，具体为一种抛光用双面磨床废料收集装置。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床，大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工，少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工，经过一步步的改进磨床的精度越来越高，并且向专业化方向发展，出现了内圆磨床、平面磨床、滚磨床、齿轮磨床、万能磨床等等。

[0003] 目前磨床加工打磨时，磨床表面会出现大量的废屑，而且清理磨床废屑费事费力，一部分废屑受到挤压导致很不便清洗，如果没有将磨床废屑清理干净，还会影响磨床的精密性，故而提出了一种抛光用双面磨床废料收集装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种抛光用双面磨床废料收集装置，具备高效快速清理等优点，解决了一部分废屑受到挤压导致很不便清洗，如果没有将磨床废屑清理干净，还会影响磨床的精密性影响的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种抛光用双面磨床废料收集装置，包括框架，所述框架内部左侧设有滑动机构，所述框架内部设有转动机构；

[0006] 所述滑动机构包括固定安装于框架内底壁的支撑杆，所述支撑杆顶部固定安装有第二限位块，所述支撑杆外周壁固定连接有位于第二限位块底部的第一限位块，所述支撑杆外侧滑动连接有位于第一限位块和第二限位块之间的连接板，所述连接板内部滑动连接有滑动杆，所述滑动杆靠近转动机构的一端设有调节机构；

[0007] 所述调节机构包括固定连接于滑动杆靠近转动机构一端的电动伸缩杆和第二连接块，所述电动伸缩杆的输出轴固定连接有第一连接块，所述第二连接块上下两端均滑动连接有滑块，所述第一连接块与滑块之间转动连接有转动杆，所述滑块上下两侧均固定安装有毛刷。

[0008] 进一步，所述框架的左侧壁开设有与滑动杆大小相适配的穿孔，所述滑动杆贯穿连接板和框架的左侧壁并通过穿孔延伸至框架的左侧外部。

[0009] 进一步，所述转动机构包括滑动连接于框架内腔左右两侧壁之间的连接杆，所述连接杆底部左右两侧均固定连接有升降弹簧，所述升降弹簧的底部固定连接有底盘，所述连接杆顶部固定安装有电机，所述连接杆底部固定安装有旋转机箱，所述电机输出轴底部固定连接有贯穿旋转机箱和连接杆的旋转杆，所述旋转杆远离旋转机箱的一端固定连接有磨盘。

[0010] 进一步，所述旋转机箱左右两侧到框架内腔左右两侧壁的距离相等，所述旋转机箱左侧外壁上固定连接有连接架，所述连接架远离旋转机箱的一端套接有水管，所述磨盘顶端开设有水槽，所述水管与凹槽之间的距离不大于五厘米。

- [0011] 进一步,所述毛刷的长度与磨盘和磨床的半径相等。
- [0012] 进一步,两个所述底盘均固定安装在框架左右两侧内壁。
- [0013] 进一步,所述连接板与支撑杆与滑动杆连接处均开设有与螺钉相适应的螺纹孔。
- [0014] 进一步,所述框架内侧底部固定安装有防护架且磨床旋转安装在防护架的内部,所述框架底部开设有数量为多个流水孔,所述框架底部外侧活动安装有收集箱。
- [0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:
- [0016] 1、该一种抛光用双面磨床废料收集装置,通过滑动机构的配合可以有效的调节毛刷的位置,毛刷的长度与磨盘和磨床半径相吻合,可以有效清理磨床和磨盘上的全部角落,毛刷经过长时间使用后毛刷上的清理物质会被磨损,通过调节机构可以调节毛刷与磨床和磨盘之间的距离,使毛刷可以继续工作,有效的清理了磨床和磨盘上的废屑。
- [0017] 2、该一种抛光用双面磨床废料收集装置,通过水源的流入可以使毛刷更加有效的清理废屑而且也会降低灰尘的产生,减少对人体的有害物质,通过拧动滑动机构处的螺钉可以很方便的收回毛刷,不会影响到磨床的正常工作,收集箱安装底部的滑轮可以很方便的移动收集箱。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0019] 图2为本实用新型图一停止工作时结构示意图;
- [0020] 图3为本实用新型图一所示A处局部放大结构示意图;
- [0021] 图中:1、框架;2、磨床;3、流水孔;4、收集箱;5、连接架;6、底盘;7、转动机构;71、连接杆;72、升降弹簧;73、电机;74、旋转机箱;75、旋转杆;76、磨盘;8、滑动机构;81、支撑杆;82、第一限位块;83、连接板;84、滑动杆;85、第二限位块;9、调节机构;91、第一连接块;92、转动杆;93、滑块;94、电动伸缩杆;95、第二连接块;10、毛刷;11、水管。

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。

[0023] 请参阅图1-3,本实施例中的一种抛光用双面磨床废料收集装置,包括框架1,框架1内部左侧设有滑动机构8,框架1内部设有转动机构7。

[0024] 滑动机构8包括固定安装于框架1内底壁的支撑杆81,支撑杆81顶部固定安装有第二限位块85,支撑杆81外周壁固定连接有位于第二限位块85底部的第一限位块82,支撑杆81外侧滑动连接有位于第一限位块82和第二限位块85之间的连接板83,连接板83内部滑动连接有滑动杆84,连接板83与支撑杆81与滑动杆84连接处均开设有与螺钉相适应的螺纹孔,框架1的左侧壁开设有与滑动杆84大小相适配的穿孔,滑动杆84贯穿连接板83和框架1的左侧壁并通过穿孔延伸至框架1的左侧外部,滑动杆84靠近转动机构7的一端设有调节器9机构。

[0025] 调节机构9包括固定连接于滑动杆84靠近转动机构7一端的电动伸缩杆94和第二

连接块95,电动伸缩杆94的输出轴固定连接有第一连接块91,第二连接块95上下两端均滑动连接有滑块93,第一连接块91与滑块93之间转动连接有转动杆92,滑块93上下两侧均固定安装有毛刷10。

[0026] 转动机构7包括滑动连接于框架1内腔左右两侧壁之间的连接杆71,连接杆71底部左右两侧均固定连接有升降弹簧72,升降弹簧72的底部固定连接有底盘6,两个底盘6均固定安装在框架1左右两侧内壁,连接杆71顶部固定安装有电机73,连接杆71底部固定安装有旋转机箱74,旋转机箱74左右两侧到框架1内腔左右两侧壁的距离相等,旋转机箱74左侧外壁上固定连接有连接架5,连接架5远离旋转机箱74的一端套接有水管11,磨盘76顶端开设有水槽,水管11与凹槽之间的距离不大于五厘米,电机73输出轴底部固定连接有贯穿旋转机箱74和连接杆71的旋转杆75,旋转杆75远离旋转机箱74的一端固定连接有磨盘76,毛刷10的长度与磨盘76和磨床2的半径相等。

[0027] 框架1内侧底部固定安装有防护架且磨床2旋转安装在防护架的内部,框架1底部开设有数量为多个流水孔3,框架1底部外侧活动安装有收集箱4。

[0028] 本实施例中的,滑动杆84设有两个与螺钉相适应的螺纹孔。

[0029] 本实施例中的,框架1左右两侧固定安装有数量为两个的限位板。

[0030] 本实施例中的,收集箱4底部固定安装有数量为两个的踩刹滑轮。

[0031] 本实施例中的,框架1底部开设有数量为三个的流水孔3。

[0032] 本实施例中的,水管11远离水槽的一端活动连接框架1。

[0033] 需要说明的是,通过连接板83处的螺钉取下,可以使滑动杆84在支撑杆81外周壁上下滑动调节位置,调节好位置后将螺钉拧紧,滑动杆84远离连接板83的一端固定安装的调节机构9,其电动伸缩杆94的运动使第一连接块91左右运动,通过第一连接块91上下两端转动安装的四个转动杆92,使滑块93在第二连接块95上下左侧两端进行滑动,通过滑块93的滑动可以带动上下两侧毛刷10的上下移动,当毛刷10贴合不到磨床2和磨盘76时使调节机构9进行调节,使毛刷10贴合磨盘76和磨床2可以继续有效的工作,不使用毛刷10时调节旋转结构7高度,将滑动杆84向上超过防护架的高度后向左滑动,达到合适的距离再将毛刷10固定住。

[0034] 上述实施例的工作原理为:通过手动调节好毛刷10的位置后,将连接板83、滑动杆84、支撑杆81通过螺钉固定住,此时通过升降弹簧72将磨盘76与毛刷10相贴合,毛刷10也会和磨床2贴合,如果毛刷10因为磨损没有贴合磨盘76和磨床2,此时使调节机构9开始运作,使毛刷10贴合磨盘76和磨床2,通过电机73的运作磨盘76和磨床2开始转动,此时毛刷10会开始清理磨盘76和磨床2的废屑,水管11会将水注入到磨盘76的凹槽内,水会流入到磨盘76的表面,此时毛刷10会更有效的清理废屑,而且不会产生大量的灰尘,带有废屑的水会通过流水孔3流入到收集箱4内,清理完成后转动机构7会向上移动,此时将螺钉取下后毛刷10向左侧移动到合适位置固定,此时已经完成了废屑清理和废屑收集。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

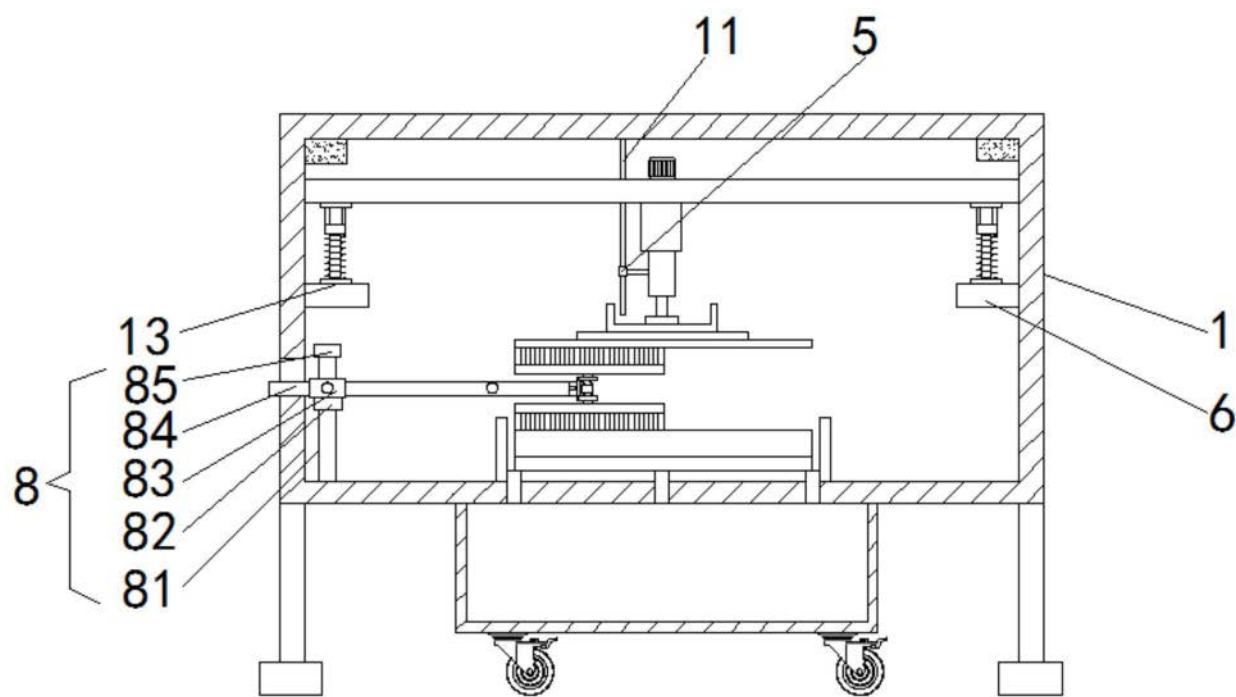


图1

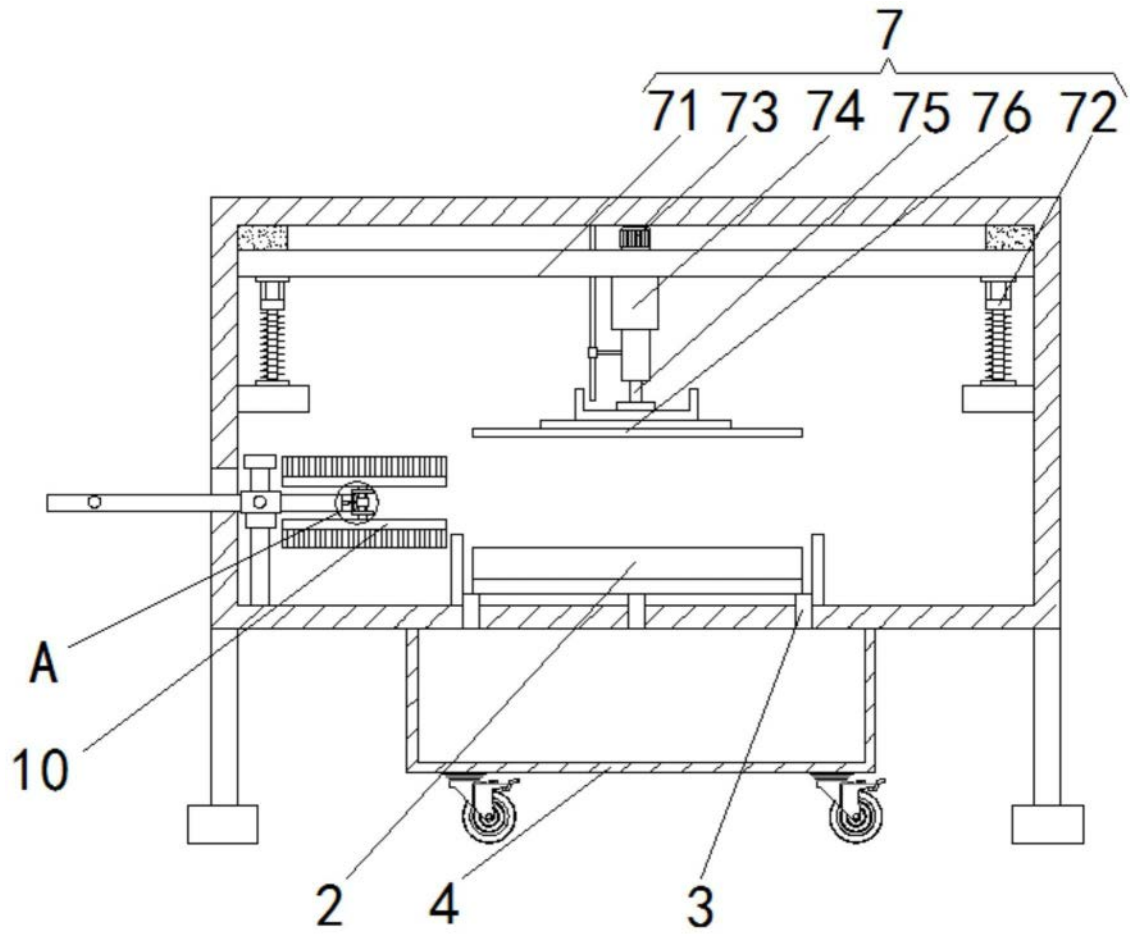


图2

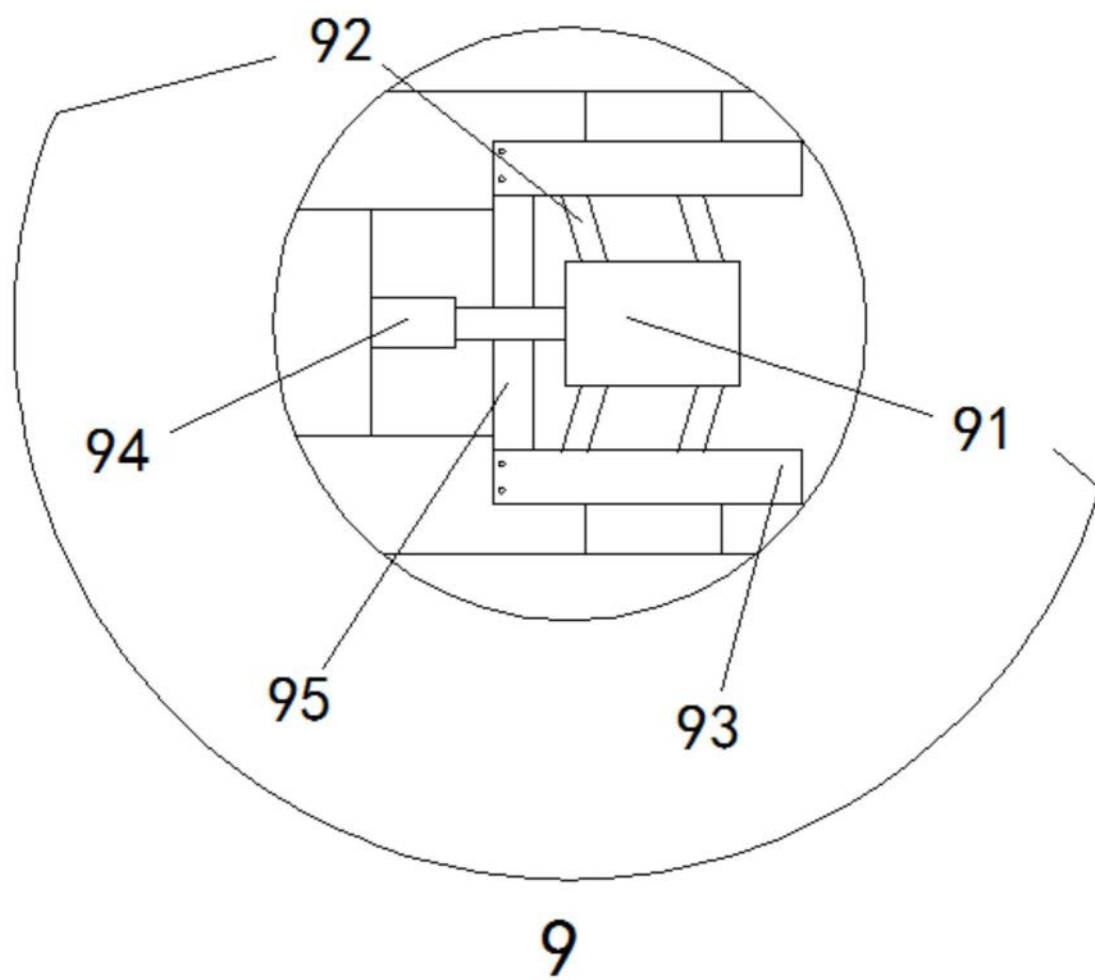


图3