



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222768004 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 18

(21) 申请号 202420882154.7

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.26

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 45/00 (2006.01)

(73) 专利权人 菅沼研磨(福州)有限公司

地址 350300 福建省福州市福清市宏路街道周店村厂房A整座、厂房B整座

(72) 发明人 李能平 林良宁

(74) 专利代理机构 福州君越知识产权代理事务所(普通合伙) 35299

专利代理师 唐旭

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

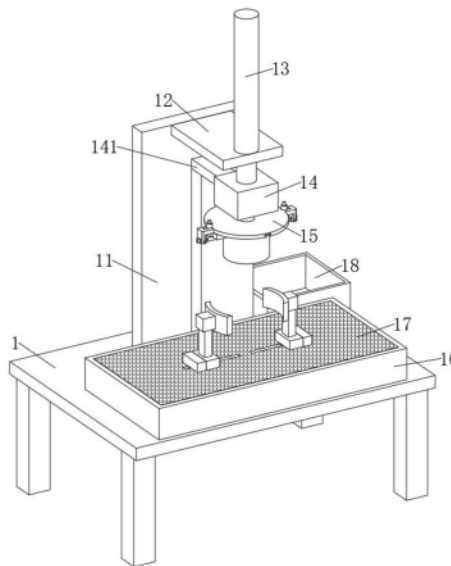
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可升降的齿轮磨头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可升降的齿轮磨头,具体涉及齿轮打磨技术领域,包括放置桌,所述放置桌的顶部一端固定设有竖板,所述竖板的一侧滑动设有放置盒,通过设置的固定装置,方便更换拆卸磨头本体,可以转动螺帽进而拧松螺帽,然后向靠近短柱方向移动螺纹杆,进而带动压板向靠近短柱方向移动,进而使矩形块从连接杆内移出,然后从转盘内取出磨头本体,方便对磨头本体进行更换,选择合适的磨头可以提高打磨效果,及时更换磨损的磨头提高了该装置的整体性能,打磨的碎屑会通过过滤板被吸尘机吸附,方便收集碎屑,并且也可以使磨头本体靠近过滤板,吸尘机可以吸走磨头本体工作时产生的碎屑,方便清洁磨头本体,避免碎屑残留,提高打磨效果。



1. 一种可升降的齿轮磨头,包括放置桌(1),其特征在于:所述放置桌(1)的顶部一端固定设有竖板(11),所述竖板(11)的一侧滑动设有放置盒(14),所述放置盒(14)内固定设有电机(141),所述电机(141)的输出轴贯穿放置盒(14)并在其端部固定设有转盘(15),所述转盘(15)的底部可拆卸设有磨头本体(21),所述转盘(15)的外侧固定设有对称分布的固定装置,所述固定装置用于固定磨头本体(21);

所述固定装置包括固定安装在转盘(15)外侧的L型板(23),所述L型板(23)的底端滑动设有压板(26),所述压板(26)一端的顶部固定设有螺纹杆(25),所述螺纹杆(25)的顶端贯穿L型板(23)并在其端部外侧螺纹套设有螺帽(251),所述压板(26)一端的顶部固定设有矩形块(262),所述磨头本体(21)的顶部固定设有连接杆(22),所述连接杆(22)滑动卡进转盘(15)内,所述矩形块(262)滑动卡进连接杆(22)内。

2. 根据权利要求1所述的一种可升降的齿轮磨头,其特征在于:所述L型板(23)的顶部开设有矩形槽一(231),所述螺纹杆(25)滑动安装在矩形槽一(231)内。

3. 根据权利要求1所述的一种可升降的齿轮磨头,其特征在于:所述L型板(23)底端开设有凹槽,所述压板(26)滑动安装在凹槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种可升降的齿轮磨头,其特征在于:所述凹槽两侧内壁之间固定设有短柱(24),所述压板(26)的一侧开设有矩形槽二(261),所述短柱(24)滑动安装在矩形槽二(261)内。

5. 根据权利要求1所述的一种可升降的齿轮磨头,其特征在于:所述连接杆(22)的两侧均开设有通槽,所述矩形块(262)滑动卡进通槽内。

6. 根据权利要求1所述的一种可升降的齿轮磨头,其特征在于:所述连接杆(22)的顶部固定设有T型块,所述转盘(15)的底部开设有T型槽(151),所述T型块滑动安装在T型槽(151)内。

7. 根据权利要求1所述的一种可升降的齿轮磨头,其特征在于:所述竖板(11)的一侧固定设有顶板(12),所述顶板(12)的顶部固定设有气缸(13),所述气缸(13)的伸缩端贯穿顶板(12)并与放置盒(14)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种可升降的齿轮磨头,其特征在于:所述放置桌(1)的顶部固定设有矩形框(16),所述矩形框(16)的两侧壁之间固定设有过滤板(17),所述过滤板(17)的顶部滑动设有对称分布的电动滑块(31),所述电动滑块(31)的底部固定设有方块,所述过滤板(17)的顶部开设对称分布的滑槽一,所述方块滑动安装在滑槽一内,所述电动滑块(31)的一侧固定设有短杆(32),所述短杆(32)的一侧固定设有夹板(33)。

9. 根据权利要求8所述的一种可升降的齿轮磨头,其特征在于:所述放置桌(1)的顶部固定设有吸尘机(161),所述吸尘机(161)的顶部相通设有连接管(162),所述矩形框(16)两侧内壁之间固定设有空心板(163),所述空心板(163)的顶部相通设有多个吸尘头(164),所述连接管(162)与空心板(163)相通连接,所述放置桌(1)的顶部固定设有储物盒(18)。

## 一种可升降的齿轮磨头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮打磨技术领域,具体为一种可升降的齿轮磨头。

### 背景技术

[0002] 齿轮是指轮缘上有齿,能连续啮合传递运动和动力的机械元件。齿轮在传动中的应用很早就出现了,齿轮在生产加工过程中需要对其进行打磨。

[0003] 公开号为CN220388841U的中国专利公开了一种齿轮磨头升降装置,通过设置升降组件,需要对磨头座进行大范围升降调节时,拉动折杆带动滑板在固定框中移动,弹簧受到压缩,之后可推动调节座在固定杆上滑动,调节座带动磨头座到达合适高度后松开折杆,弹簧弹伸推动折杆一端进入固定杆的卡孔中,之后转动丝杆,丝杆转动带动滑座一在折板中移动,滑座一带动磨头座进行精准升降调节,同时滑座二在导向杆上滑动,通过设置升降组件对磨头座进行大范围升降调节速度更快,提高装置实用性。

[0004] 但是上述方案中磨头是固定安装在该装置上的,不能根据实际的需要更换合适的打磨头,并且打磨头长时间使用会有磨损,为了提高打磨效果也需要及时对其进行更换。

[0005] 因此,发明一种可升降的齿轮磨头很有必要。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可升降的齿轮磨头,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可升降的齿轮磨头,包括放置桌,所述放置桌的顶部一端固定设有竖板,所述竖板的一侧滑动设有放置盒,所述放置盒内固定设有电机,所述电机的输出轴贯穿放置盒并在其端部固定设有转盘,所述转盘的底部可拆卸设有磨头本体,所述转盘的外侧固定设有对称分布的固定装置,所述固定装置用于固定磨头本体;

[0008] 所述固定装置包括固定安装在转盘外侧的L型板,所述L型板的底端滑动设有压板,所述压板一端的顶部固定设有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端贯穿L型板并在其端部外侧螺纹套设有螺帽,所述压板一端的顶部固定设有矩形块,所述磨头本体的顶部固定设有连接杆,所述连接杆滑动卡进转盘内,所述矩形块滑动卡进连接杆内。

[0009] 优选的,所述L型板的顶部开设有矩形槽一,所述螺纹杆滑动安装在矩形槽一内。

[0010] 优选的,所述L型板底端开设有凹槽,所述压板滑动安装在凹槽内。

[0011] 优选的,所述凹槽两侧内壁之间固定设有短柱,所述压板的一侧开设有矩形槽二,所述短柱滑动安装在矩形槽二内。

[0012] 优选的,所述连接杆的两侧均开设有通槽,所述矩形块滑动卡进通槽内。

[0013] 优选的,所述连接杆的顶部固定设有T型块,所述转盘的底部开设有T型槽,所述T型块滑动安装在T型槽内。

[0014] 优选的,所述竖板的一侧固定设有顶板,所述顶板的顶部固定设有气缸,所述气缸

的伸缩端贯穿顶板并与放置盒固定连接。

[0015] 优选的,所述放置桌的顶部固定设有矩形框,所述矩形框的两侧壁之间固定设有过滤板,所述过滤板的顶部滑动设有对称分布的电动滑块,所述电动滑块的底部固定设有方块,所述过滤板的顶部开设对称分布的滑槽一,所述方块滑动安装在滑槽一内,所述电动滑块的一侧固定设有短杆,所述短杆的一侧固定设有夹板。

[0016] 优选的,所述放置桌的顶部固定设有吸尘器,所述吸尘器的顶部相通设有连接管,所述矩形框两侧内壁之间固定设有空心板,所述空心板的顶部相通设有多个吸尘头,所述连接管与空心板相通连接,所述放置桌的顶部固定设有储物盒。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0018] 1.通过设置的固定装置,方便更换拆卸磨头本体,可以转动螺帽进而拧松螺帽,然后可以向靠近短柱方向移动螺纹杆,进而带动压板向靠近短柱方向移动,进而使矩形块从连接杆内移出,然后从转盘内取出磨头本体,方便对磨头本体进行更换,选择合适的磨头可以提高打磨效果,及时更换磨损的磨头提高了该装置的整体性能;

[0019] 2.气缸可以带动磨头本体进行升降,打磨的碎屑会通过过滤板被吸尘器吸附,方便收集碎屑,并且也可以使磨头本体靠近过滤板,吸尘器可以吸走磨头本体工作时产生的碎屑,方便清洁磨头本体,避免碎屑残留,提高打磨效果。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提供的竖板结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提供的图2中A处结构放大示意图;

[0023] 图4为本实用新型提供的储物盒结构示意图。

[0024] 图中:1、放置桌;11、竖板;12、顶板;13、气缸;14、放置盒;141、电机;15、转盘;151、T型槽;16、矩形框;161、吸尘器;162、连接管;163、空心板;164、吸尘头;17、过滤板;18、储物盒;21、磨头本体;22、连接杆;23、L型板;231、矩形槽一;24、短柱;25、螺纹杆;251、螺帽;26、压板;261、矩形槽二;262、矩形块;31、电动滑块;32、短杆;33、夹板。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例:如图1-图4所示,本实用新型提供了一种可升降的齿轮磨头,包括放置桌1,所述放置桌1的顶部一端固定设有竖板11,所述竖板11的一侧滑动设有放置盒14,所述放置盒14内固定设有电机141,所述电机141的输出轴贯穿放置盒14并在其端部固定设有转盘15,所述转盘15的底部可拆卸设有磨头本体21,所述转盘15的外侧固定设有对称分布的固定装置,所述固定装置用于固定磨头本体21;

[0027] 所述固定装置包括固定安装在转盘15外侧的L型板23,所述L型板23的底端滑动设有压板26,所述压板26一端的顶部固定设有螺纹杆25,所述螺纹杆25的顶端贯穿L型板23并

在其端部外侧螺纹套设有螺帽251,所述压板26一端的顶部固定设有矩形块262,所述磨头本体21的顶部固定设有连接杆22,所述连接杆22滑动卡进转盘15内,所述矩形块262滑动卡进连接杆22内。

[0028] 进一步的,所述L型板23的顶部开设有矩形槽一231,所述螺纹杆25滑动安装在矩形槽一231内,方便螺纹杆25滑动。

[0029] 进一步的,所述L型板23底端开设有凹槽,所述压板26滑动安装在凹槽内,方便压板26滑动。

[0030] 进一步的,所述凹槽两侧内壁之间固定设有短柱24,所述压板26的一侧开设有矩形槽二261,所述短柱24滑动安装在矩形槽二261内,方便短柱24滑动。

[0031] 进一步的,所述连接杆22的两侧均开设有通槽,所述矩形块262滑动卡进通槽内,方便预先固定连接杆22。

[0032] 进一步的,所述连接杆22的顶部固定设有T型块,所述转盘15的底部开设有T型槽151,所述T型块滑动安装在T型槽151内,方便预先固定连接杆22。

[0033] 进一步的,所述竖板11的一侧固定设有顶板12,所述顶板12的顶部固定设有气缸13,所述气缸13的伸缩端贯穿顶板12并与放置盒14固定连接,方便放置盒14升降。

[0034] 进一步的,所述放置桌1的顶部固定设有矩形框16,所述矩形框16的两侧壁之间固定设有过滤板17,所述过滤板17的顶部滑动设有对称分布的电动滑块31,所述电动滑块31的底部固定设有方块,所述过滤板17的顶部开设对称分布的滑槽一,所述方块滑动安装在滑槽一内,所述电动滑块31的一侧固定设有短杆32,所述短杆32的一侧固定设有夹板33,方便夹持齿轮。

[0035] 进一步的,所述放置桌1的顶部固定设有吸尘机161,所述吸尘机161的顶部相通设有连接管162,所述矩形框16两侧内壁之间固定设有空心板163,所述空心板163的顶部相通设有多个吸尘头164,所述连接管162与空心板163相通连接,方便吸走碎屑,所述放置桌1的顶部固定设有储物盒18,储物盒18可以放置多个磨头本体21,便于进行更换。

[0036] 工作原理:本方案在使用时,首先可以把待打磨的齿轮放在两个夹板33之间,然后启动两个电动滑块31做相向运动,进而带动两个夹板33做相向运动进而可以把齿轮夹住,然后可以启动气缸13,进而带动放置盒14与转盘15向下移动,随即带动磨头本体21向下移动与齿轮相互接触,然后启动电机141使磨头本体21进行转动,方便对齿轮进行打磨,打磨的碎屑会通过过滤板17被吸尘机161吸附,方便收集碎屑;

[0037] 并且也可以使磨头本体21靠近过滤板17,吸尘机161可以吸走磨头本体21工作时产生的碎屑,方便清洁磨头本体21,避免碎屑残留,提高打磨效果;

[0038] 当需要更换磨头本体21时,可以转动螺帽251进而拧松螺帽251,然后可以向靠近短柱24方向移动螺纹杆25,进而带动压板26向靠近短柱24方向移动,进而使矩形块262从连接杆22内移出,然后从转盘15内取出磨头本体21,方便对磨头本体21进行更换;

[0039] 当要换上新的磨头本体21时,可以使连接杆22顶部的T型块插入T型槽151内,然后移动螺纹杆25向远离短柱24方向移动,进而带动压板26向远离短柱24方向移动,随即使矩形块262插入连接杆22的一侧,实现固定连接杆22进而固定磨头本体21,方便安装与拆卸磨头本体21。

[0040] 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。

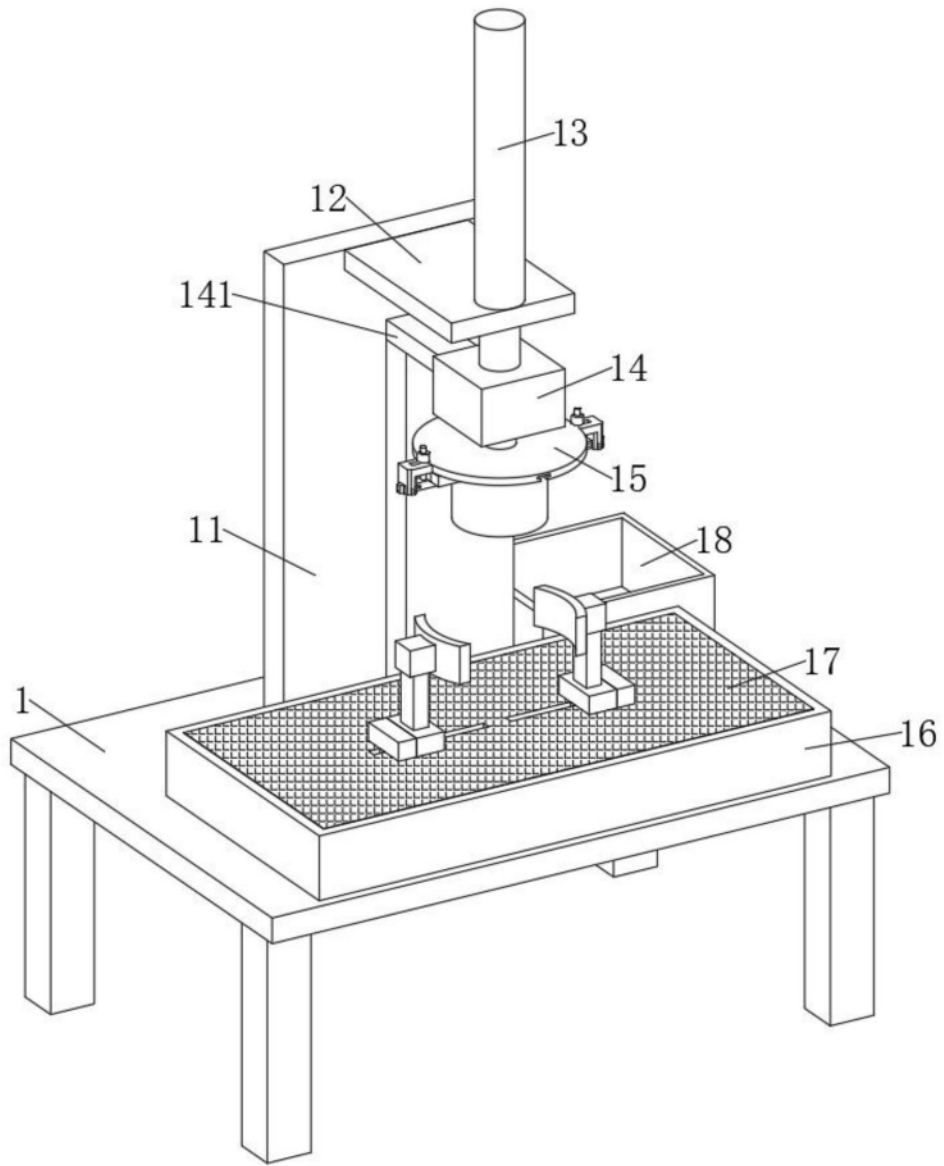


图1

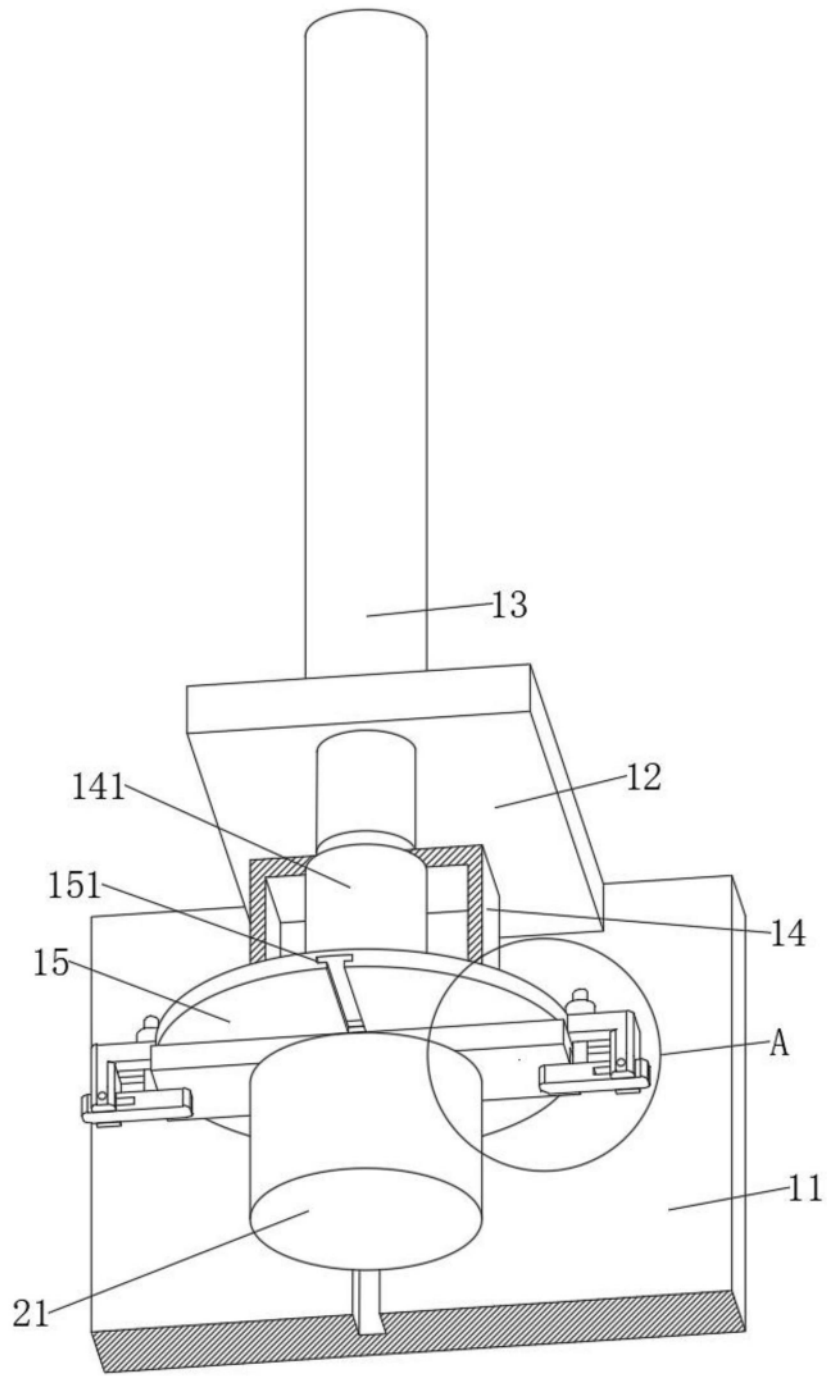


图2

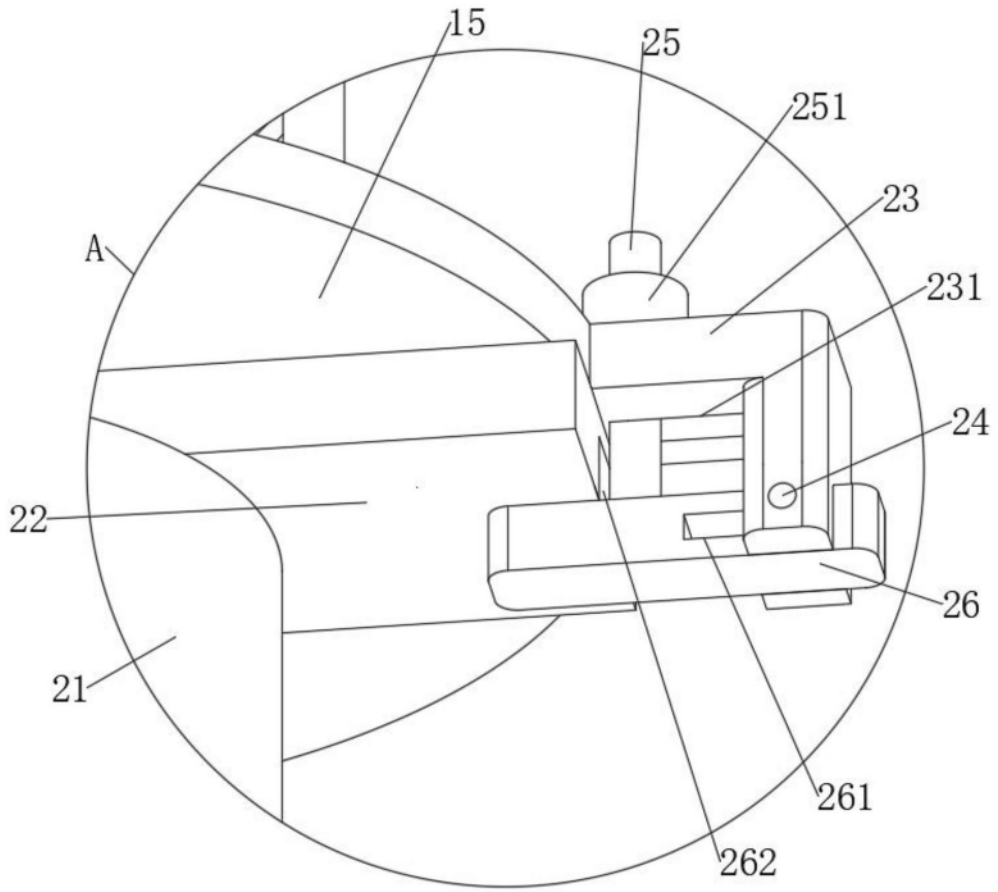


图3

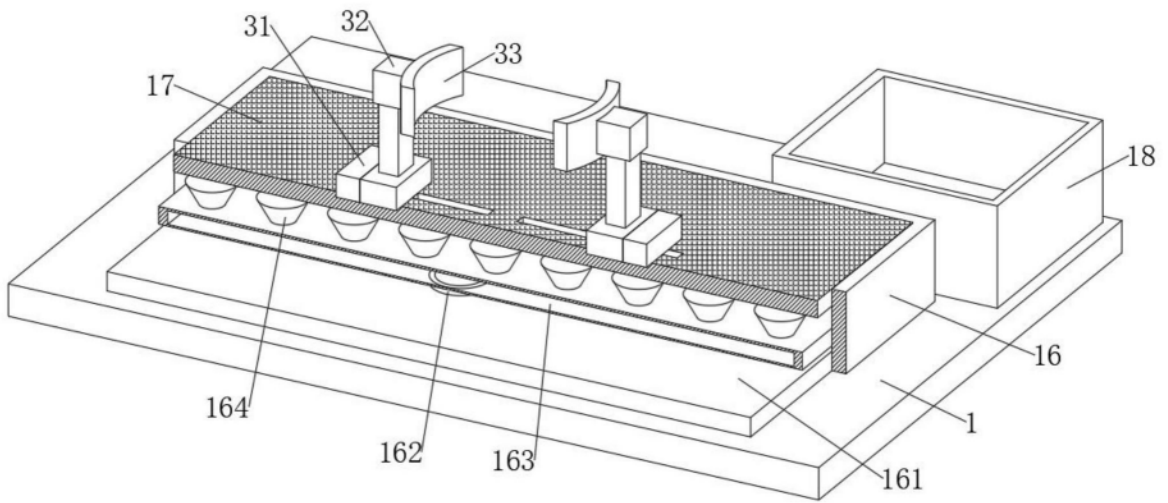


图4