



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211465924 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201922266613.0

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 福建省德化鸿泰陶瓷有限公司
地址 362501 福建省泉州市三班镇农科所后面

(72)发明人 郑宗辉 郑自胜 颜违英

(74)专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务所(普通合伙) 35249
代理人 许黛君

(51) Int. Cl.

B24B 29/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

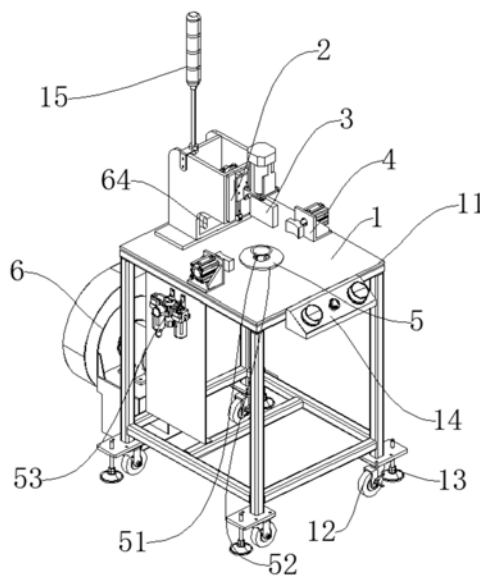
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

用于陶瓷花盘加工的抛光机

(57)摘要

本实用新型公开了用于陶瓷花盘加工的抛光机,包括支撑机构,还包括用于抛光的抛光机构和用于控制抛光机构升降和状态的升降机构以及用于固定花盘的限位机构和固定机构,所述支撑机构上设置有所述固定机构,所述固定机构两侧设置有所述限位机构,所述固定机构上侧设置有所述抛光机构,所述抛光机构输入端连接所述升降机构,所述支撑机构后端连接有除尘机构。本实用新型利用抛光机构能够使用各类型的花盘,同时能够配合升降机构进行抛光机构的旋转提高抛光效率,利用固定机构和限位机构的配合,保证花盘固定的效果,提高安全性。



1. 用于陶瓷花盘加工的抛光机,包括支撑机构(1),其特征在于:还包括用于抛光的抛光机构(3)和用于控制所述抛光机构(3)升降和状态的升降机构(2)以及用于固定花盘的限位机构(4)和固定机构(5),所述支撑机构(1)上设置有所述固定机构(5),所述固定机构(5)两侧设置有所述限位机构(4),所述固定机构(5)上侧设置有所述抛光机构(3),所述抛光机构(3)输入端连接所述升降机构(2),所述支撑机构(1)后端连接有除尘机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的用于陶瓷花盘加工的抛光机,其特征在于:所述升降机构(2)包括伸缩气缸(21)、第一固定板(22)、第一联动板(23)、升降固定架(24),所述第一固定板(22)连接所述升降固定架(24),所述升降固定架(24)连接所述支撑机构(1),所述第一固定板(22)上端连接所述伸缩气缸(21),所述伸缩气缸(21)输出端连接所述第一联动板(23),所述第一联动板(23)一端连接抛光电机安装座(28),所述抛光电机安装座(28)两端连接升降滑块(25),所述升降滑块(25)连接升降限位杆(26),所述抛光电机安装座(28)上端连接抛光电机(27),所述抛光电机(27)输出端连接所述抛光机构(3)。

3. 根据权利要求1所述的用于陶瓷花盘加工的抛光机,其特征在于:所述升降机构(2)包括电动机(211)、第二固定板(212)、螺杆(213)、第二联动(214),所述第二固定板(212)连接升降固定架(24),所述升降固定架(24)连接所述支撑机构(1),所述第二固定板(212)上端连接所述电动机(211),所述电动机(211)输出端连接所述螺杆(213),所述螺杆(213)上连接所述第二联动(214),所述第二联动(214)连接抛光电机安装座(28),所述抛光电机安装座(28)两端连接升降滑块(25),所述升降滑块(25)连接升降限位杆(26),所述抛光电机安装座(28)上端连接抛光电机(27),所述抛光电机(27)输出端连接所述抛光机构(3)。

4. 根据权利要求1所述的用于陶瓷花盘加工的抛光机,其特征在于:所述支撑机构(1)包括工作台(11)、万向轮(12)、减震座(13)、控制台(14),所述工作台(11)下端连接所述万向轮(12),所述万向轮(12)一侧连接所述减震座(13),所述工作台(11)前端连接所述控制台(14),所述升降机构(2)上连接指示灯(15)。

5. 根据权利要求1所述的用于陶瓷花盘加工的抛光机,其特征在于:所述抛光机构(3)包括安装座(31)、伸缩柱(32)、固定柱(33)、弹簧(34),所述安装座(31)连接所述升降机构(2),所述安装座(31)内部连接所述固定柱(33),所述固定柱(33)外部连接所述伸缩柱(32),所述伸缩柱(32)和所述安装座(31)之间设置有所述弹簧(34),所述安装座(31)下端连接抛光块(35)。

6. 根据权利要求1所述的用于陶瓷花盘加工的抛光机,其特征在于:所述限位机构(4)包括调节气缸(41)、限位安装块(42)、限位辊轮(43),所述调节气缸(41)连接所述支撑机构(1),所述调节气缸(41)输出端连接所述限位安装块(42),所述限位安装块(42)内侧连接所述限位辊轮(43)。

7. 根据权利要求1所述的用于陶瓷花盘加工的抛光机,其特征在于:所述固定机构(5)包括吸盘(51)、旋转盘(52)、气泵(53)、旋转电机(54),所述吸盘(51)输入端连接所述旋转电机(54),所述旋转盘(52)连接所述旋转电机(54),所述旋转电机(54)后端连接升降气缸(55),所述升降气缸(55)上连接升降活塞杆(56),所述气泵(53)连接所述支撑机构(1)。

8. 根据权利要求1所述的用于陶瓷花盘加工的抛光机,其特征在于:所述除尘机构(6)包括吸尘滤芯箱(61)、抽风电动机(62)、抽风泵(63),所述吸尘滤芯箱(61)通过管道连接所述固定机构(5),所述吸尘滤芯箱(61)上端连接所述抽风电动机(62),所述抽风电动机(62)

输出端连接所述抽风泵(63)。

用于陶瓷花盘加工的抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷花盘加工领域,特别是涉及用于陶瓷花盘加工的抛光机。

背景技术

[0002] 在花盘加工中,为了提高花盘的美观度,需要对花盘表面进行抛光,抛光时则需要用到抛光机,抛光机也称为研磨机,常常用作机械式研磨、抛光及打蜡。其工作原理是:电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转,由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦,进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。抛光盘的转速一般在1500-3000r/min,多为无级变速,施工时可根据需要随时调整。

[0003] 一般对花盘进行抛光时,先对花盘进行固定,然后是工人手握抛光机,对花盘进行抛光,这样操作费时费力,还会产生大量烟尘,对工人呼吸也有影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供用于陶瓷花盘加工的抛光机。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 用于陶瓷花盘加工的抛光机,包括支撑机构,还包括用于抛光的抛光机构和用于控制所述抛光机构升降和状态的升降机构以及用于固定花盘的限位机构和固定机构,所述支撑机构上设置有所述固定机构,所述固定机构两侧设置有所述限位机构,所述固定机构上侧设置有所述抛光机构,所述抛光机构输入端连接所述升降机构,所述支撑机构后端连接有除尘机构。

[0007] 优选的:所述升降机构包括伸缩气缸、第一固定板、第一联动板、升降固定架,所述第一固定板通过螺栓连接所述升降固定架,所述升降固定架连接所述支撑机构的所述工作台,所述第一固定板上端通过螺栓连接所述伸缩气缸,所述伸缩气缸输出端连接所述第一联动板,所述第一联动板一端连接抛光电机安装座,所述抛光电机安装座两端连接升降滑块,所述升降滑块连接升降限位杆,所述抛光电机安装座上端连接抛光电机,所述抛光电机输出端连接所述抛光机构的所述安装座。

[0008] 如此设置,所述伸缩气缸启动后伸缩带动所述第一联动板和所述抛光电机安装座,从而带动所述抛光电机和所述抛光机构升降,对花盘进行抛光,在需要时可以控制抛光电机旋转,使所述抛光机构旋转抛光。

[0009] 优选的:所述升降机构包括电动机、第二固定板、螺杆、第二联动,所述第二固定板通过螺栓连接升降固定架,所述升降固定架连接所述支撑机构的所述工作台,所述第二固定板上端通过螺栓连接所述电动机,所述电动机输出端键连接所述螺杆,所述螺杆上通过螺纹连接所述第二联动,所述第二联动连接抛光电机安装座,所述抛光电机安装座两端连接升降滑块,所述升降滑块连接升降限位杆,所述抛光电机安装座上端连接抛光电机,所述抛光电机输出端连接所述抛光机构的所述安装座。

[0010] 如此设置,所述电动机启动后带动所述螺杆旋转,所述螺杆和所述第二联动配合

后,所述第一联动板和所述抛光电机安装座能够升降,从而带动所述抛光电机和所述抛光机构升降,对花盘进行抛光,在需要时可以控制抛光电机旋转,使所述抛光机构旋转抛光。

[0011] 优选的:所述支撑机构包括工作台、万向轮、减震座、控制台,所述工作台下端通过螺栓连接所述万向轮,所述万向轮一侧连接所述减震座,所述工作台前端连接所述控制台,所述升降机构上连接指示灯。

[0012] 如此设置,所述工作台起承载和固定作用,所述万向轮起移动作用。

[0013] 优选的:所述抛光机构包括安装座、伸缩柱、固定柱、弹簧,所述安装座通过螺栓连接所述升降机构的所述抛光电机,所述安装座内部销连接所述固定柱,所述固定柱外部滑动连接所述伸缩柱,所述伸缩柱和所述安装座之间设置有所述弹簧,所述安装座下端连接抛光块。

[0014] 如此设置,所述弹簧为所述安装座提供向下的力,能够保证所述抛光块接触到花盘后,安装座能够收缩,使抛光块紧贴花盘外侧,同时拥有足够的压力,保证抛光效果。

[0015] 优选的:所述限位机构包括调节气缸、限位安装块、限位辊轮,所述调节气缸连接所述支撑机构的所述工作台,所述调节气缸输出端连接所述限位安装块,所述限位安装块内侧连接所述限位辊轮。

[0016] 如此设置,所述限位辊轮起花盘在旋转时能够保证花盘不会飞出。

[0017] 优选的:所述固定机构包括吸盘、旋转盘、气泵、旋转电机,所述吸盘输入端连接所述旋转电机,所述旋转盘连接所述旋转电机,所述旋转电机后端连接升降气缸,所述升降气缸上连接升降活塞杆,所述气泵连接所述支撑机构。

[0018] 如此设置,带动吸盘通过所述气泵提供的吸力,从而能够保证固定花盘。

[0019] 优选的:所述除尘机构包括吸尘滤芯箱、抽风电动机、抽风泵,所述吸尘滤芯箱通过管道连接所述固定机构,所述吸尘滤芯箱上端连接所述抽风电动机,所述抽风电动机输出端连接所述抽风泵,所述吸尘滤芯箱输入端连接抽风管。

[0020] 如此设置,所述抽风电动机带动所述抽风泵启动后,使所述吸尘滤芯箱内部形成负压,通过所述抽风管将抛光产生的粉末进行吸收和过滤。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0022] 1、利用抛光机构能够使用各类型的花盘,同时能够配合升降机构进行抛光机构的旋转提高抛光效率;

[0023] 2、利用固定机构和限位机构的配合,保证花盘固定的效果,提高安全性。

附图说明

[0024] 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他的附图。

[0025] 图1是本实用新型所述用于陶瓷花盘加工的抛光机的第一结构示意图;

[0026] 图2是本实用新型所述用于陶瓷花盘加工的抛光机的第二结构示意图;

[0027] 图3是本实用新型所述用于陶瓷花盘加工的抛光机的抛光机构结构示意图;

[0028] 图4是本实用新型所述用于陶瓷花盘加工的抛光机的限位机构结构示意图;

[0029] 图5是本实用新型所述用于陶瓷花盘加工的抛光机的固定机构结构示意图；
[0030] 图6是本实用新型所述用于陶瓷花盘加工的抛光机的除尘机构结构示意图；
[0031] 图7是本实用新型所述用于陶瓷花盘加工的抛光机的伸缩气缸结构示意图；
[0032] 图8是本实用新型所述用于陶瓷花盘加工的抛光机的电动机结构示意图。

[0033] 附图标记说明如下：

[0034] 1、支撑机构；2、升降机构；3、抛光机构；4、限位机构；5、固定机构；6、除尘机构；11、工作台；12、万向轮；13、减震座；14、控制台；15、指示灯；21、伸缩气缸；22、第一固定板；23、第一联动板；24、升降固定架；25、升降滑块；26、升降限位杆；27、抛光电机；28、抛光电机安装座；211、电动机；212、第二固定板；213、螺杆；214、第二联动板；31、安装座；32、伸缩柱；33、固定柱；34、弹簧；35、抛光块；41、调节气缸；42、限位安装块；43、限位辊轮；51、吸盘；52、旋转盘；53、气泵；54、旋转电机；55、升降气缸；56、升降活塞杆；61、吸尘滤芯箱；62、抽风电动机；63、抽风泵；64、抽风管。

具体实施方式

[0035] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0036] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0038] 用于陶瓷花盘加工的抛光机，包括支撑机构1，还包括用于抛光的抛光机构3和用于控制抛光机构3升降和状态的升降机构2以及用于固定花盘的限位机构4和固定机构5，支撑机构1上设置有固定机构5，固定机构5两侧设置有限位机构4，固定机构5上侧设置有抛光机构3，抛光机构3输入端连接升降机构2，支撑机构1后端连接有除尘机构6。

[0039] 实施例1

[0040] 如图1-图7所示，升降机构2包括伸缩气缸21、第一固定板22、第一联动板23、升降固定架24，第一固定板22通过螺栓连接升降固定架24，升降固定架24连接支撑机构1的工作台11，第一固定板22上端通过螺栓连接伸缩气缸21，伸缩气缸21输出端连接第一联动板23，第一联动板23一端连接抛光电机安装座28，抛光电机安装座28两端连接升降滑块25，升降滑块25连接升降限位杆26，抛光电机安装座28上端连接抛光电机27，抛光电机27输出端连接抛光机构3的安装座31，伸缩气缸21启动后伸缩带动第一联动板23和抛光电机安装座28，

从而带动抛光电机27和抛光机构3升降,对花盘进行抛光,在需要时可以控制抛光电机27旋转,使抛光机构3旋转抛光;支撑机构1包括工作台11、万向轮12、减震座13、控制台14,工作台11下端通过螺栓连接万向轮12,万向轮12一侧连接减震座13,工作台11前端连接控制台14,升降机构2上连接指示灯15,工作台11起承载和固定作用,万向轮12起移动作用;抛光机构3包括安装座31、伸缩柱32、固定柱33、弹簧34,安装座31通过螺栓连接升降机构2的抛光电机27,安装座31内部销连接固定柱33,固定柱33外部滑动连接伸缩柱32,伸缩柱32和安装座31之间设置有弹簧34,安装座31下端连接抛光块35,弹簧34为安装座31提供向下的力,能够保证抛光块35接触到花盘后,安装座31能够收缩,使抛光块35紧贴花盘外侧,同时拥有足够的压力,保证抛光效果;限位机构4包括调节气缸41、限位安装块42、限位辊轮43,调节气缸41连接支撑机构1的工作台11,调节气缸41输出端连接限位安装块42,限位安装块42内侧连接限位辊轮43,限位辊轮43起花盘在旋转时能够保证花盘不会飞出;固定机构5包括吸盘51、旋转盘52、气泵53、旋转电机54,吸盘51输入端连接旋转电机54,旋转盘52连接旋转电机54,旋转电机54后端连接升降气缸55,升降气缸55上连接升降活塞杆56,气泵53连接支撑机构1,带动吸盘51通过气泵53提供的吸力,从而能够保证固定花盘;除尘机构6包括吸尘滤芯箱61、抽风电动机62、抽风泵63,吸尘滤芯箱61通过管道连接固定机构5,吸尘滤芯箱61上端连接抽风电动机62,抽风电动机62输出端连接抽风泵63,吸尘滤芯箱61输入端连接抽风管64,抽风电动机62带动抽风泵63启动后,使吸尘滤芯箱61内部形成负压,通过抽风管64将抛光产生的粉末进行吸收和过滤。

[0041] 工作原理:将花盘地面放置在吸盘51上端,启动气泵53利用吸力将花盘固定,然后启动两端调节气缸41,将两个限位安装块42夹在花盘外侧同时存在一定空隙,然后利用伸缩气缸21启动后伸缩带动第一联动板23和抛光电机安装座28,从而带动抛光电机27和抛光机构3升降,对花盘进行抛光,在需要时可以控制抛光电机27旋转,使抛光机构3上端的弹簧34为安装座31提供向下的力,能够保证抛光块35接触到花盘后,安装座31能够收缩,使抛光块35紧贴花盘外侧,同时拥有足够的压力,保证抛光效果,同时还能利用抛光电机27带动安装座31朝吸盘51相反方向旋转,提高抛光效率。

[0042] 实施例2

[0043] 如图8,实施例2和实施例1的区别在于,升降机构2包括电动机211、第二固定板212、螺杆213、第二联动214,第二固定板212通过螺栓连接升降固定架24,升降固定架24连接支撑机构1的工作台11,第二固定板212上端通过螺栓连接电动机211,电动机211输出端键连接螺杆213,螺杆213上通过螺纹连接第二联动214,第二联动214连接抛光电机安装座28,抛光电机安装座28两端连接升降滑块25,升降滑块25连接升降限位杆26,抛光电机安装座28上端连接抛光电机27,抛光电机27输出端连接抛光机构3的安装座31,电动机211启动后带动螺杆213旋转,螺杆213和第二联动214配合后,第一联动板23和抛光电机安装座28能够升降,从而带动抛光电机27和抛光机构3升降,对花盘进行抛光,在需要时可以控制抛光电机27旋转,使抛光机构3旋转抛光。

[0044] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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。

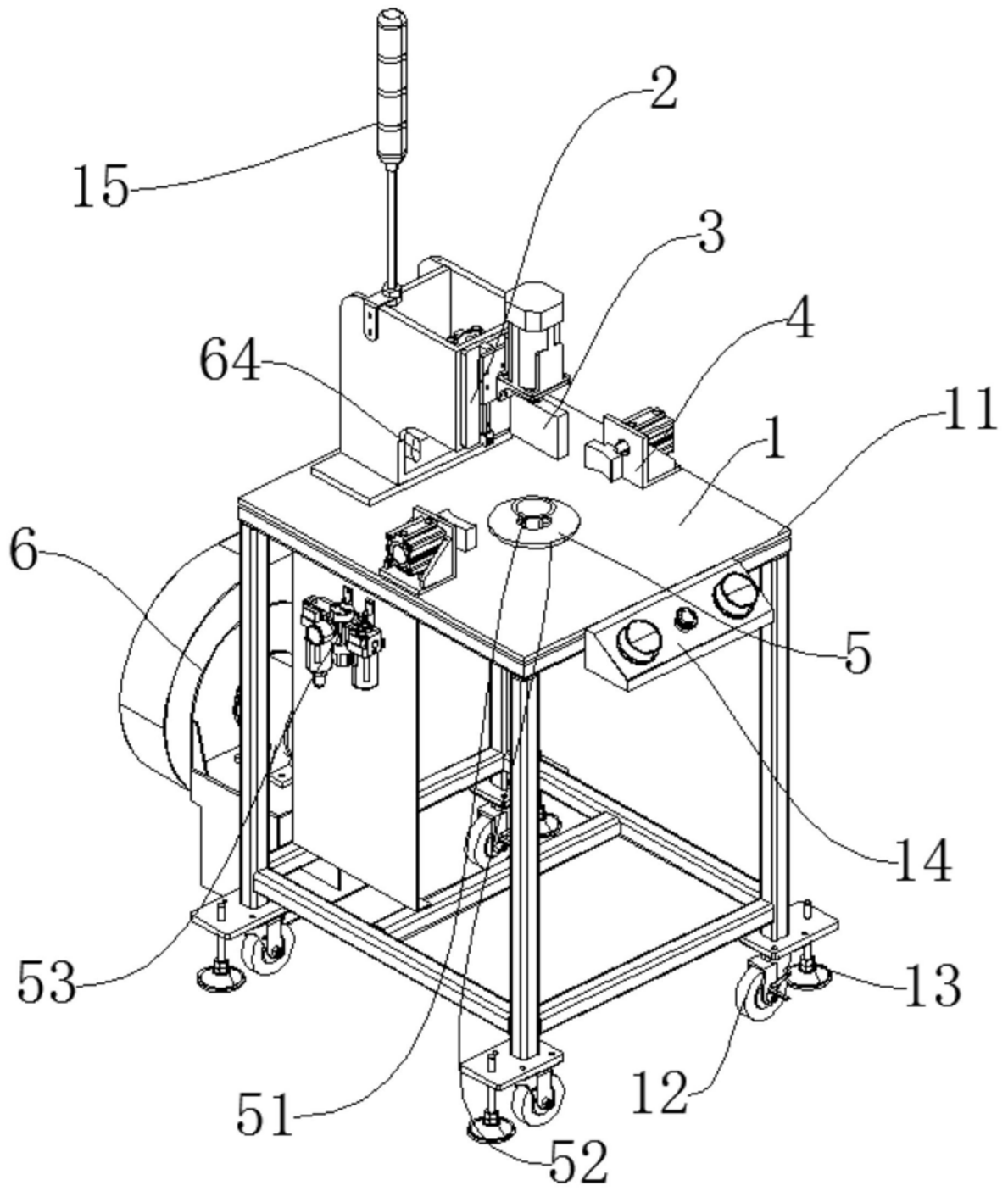


图1

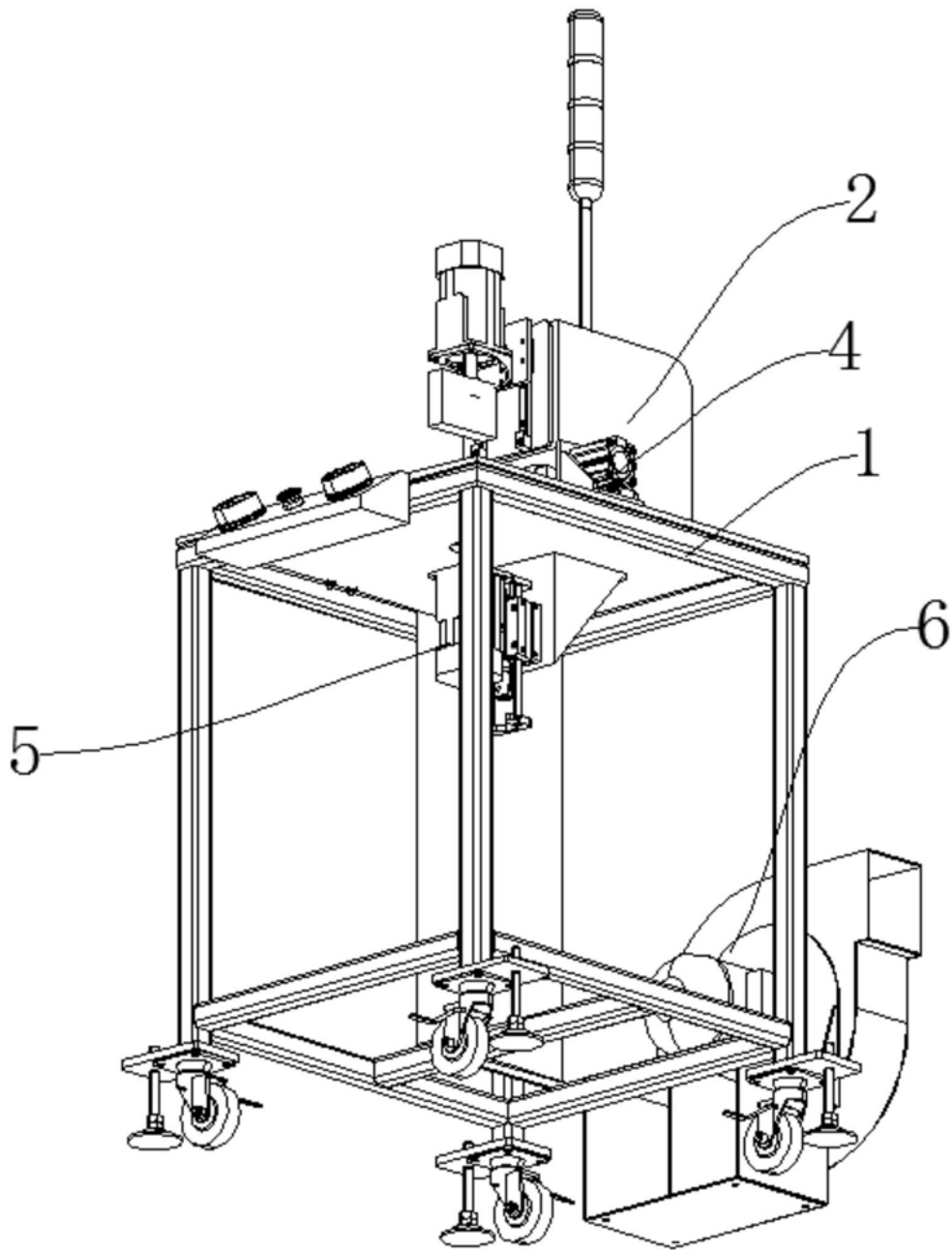


图2

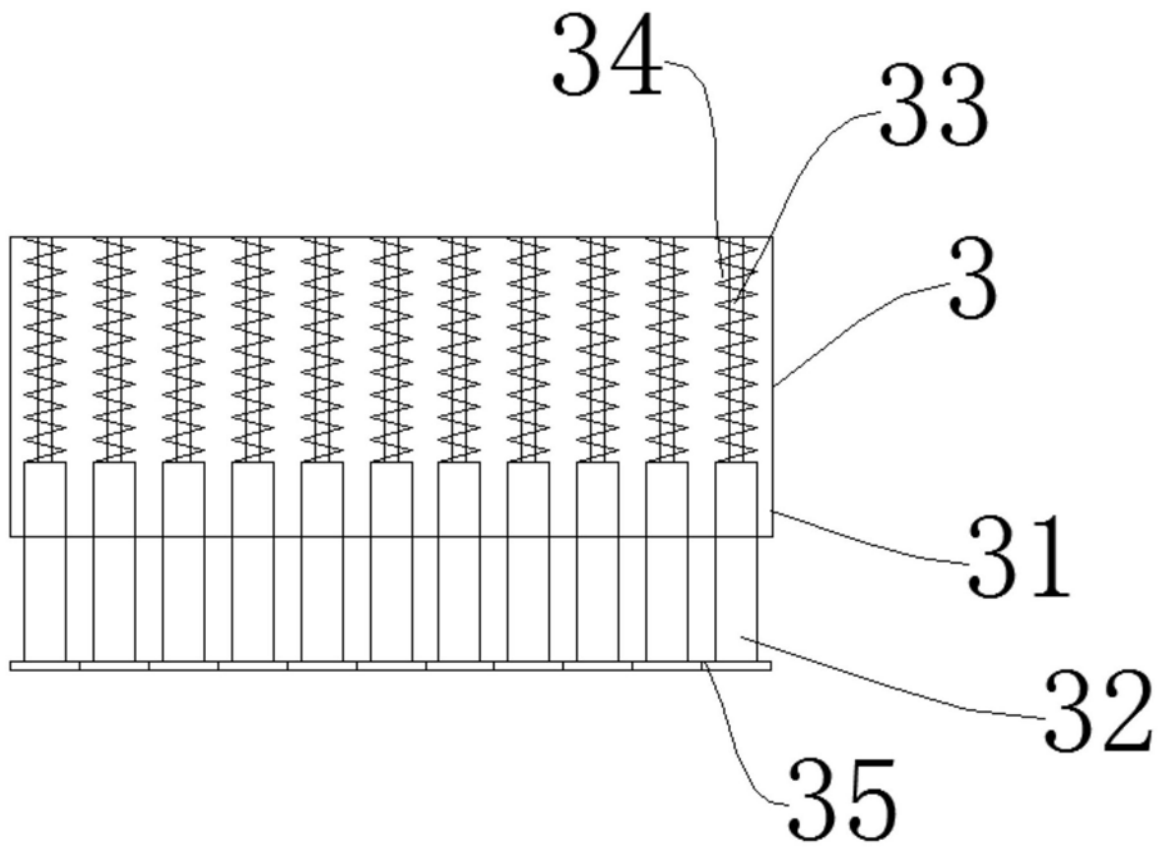


图3

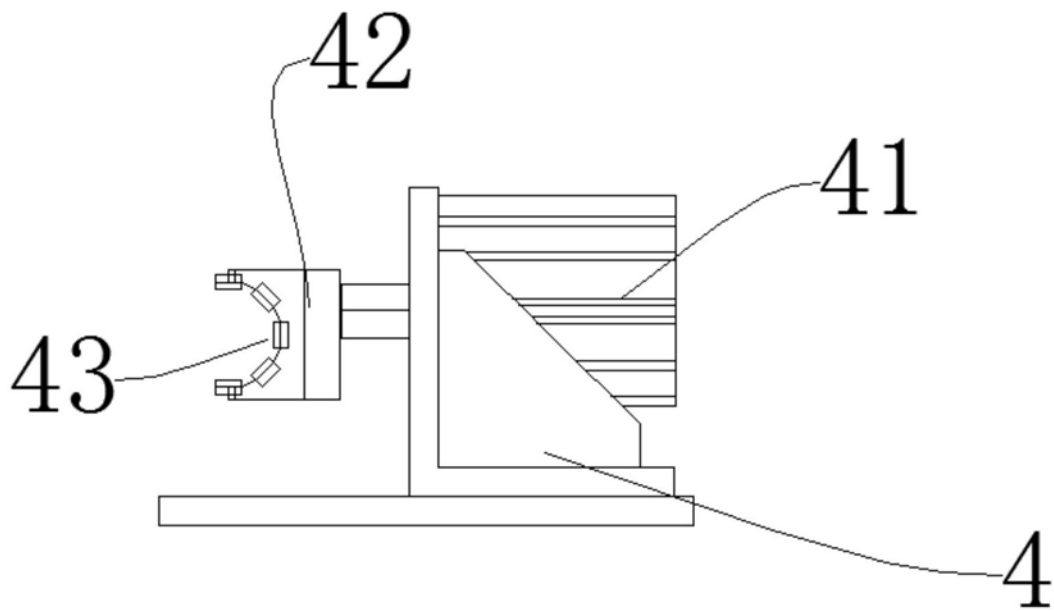


图4

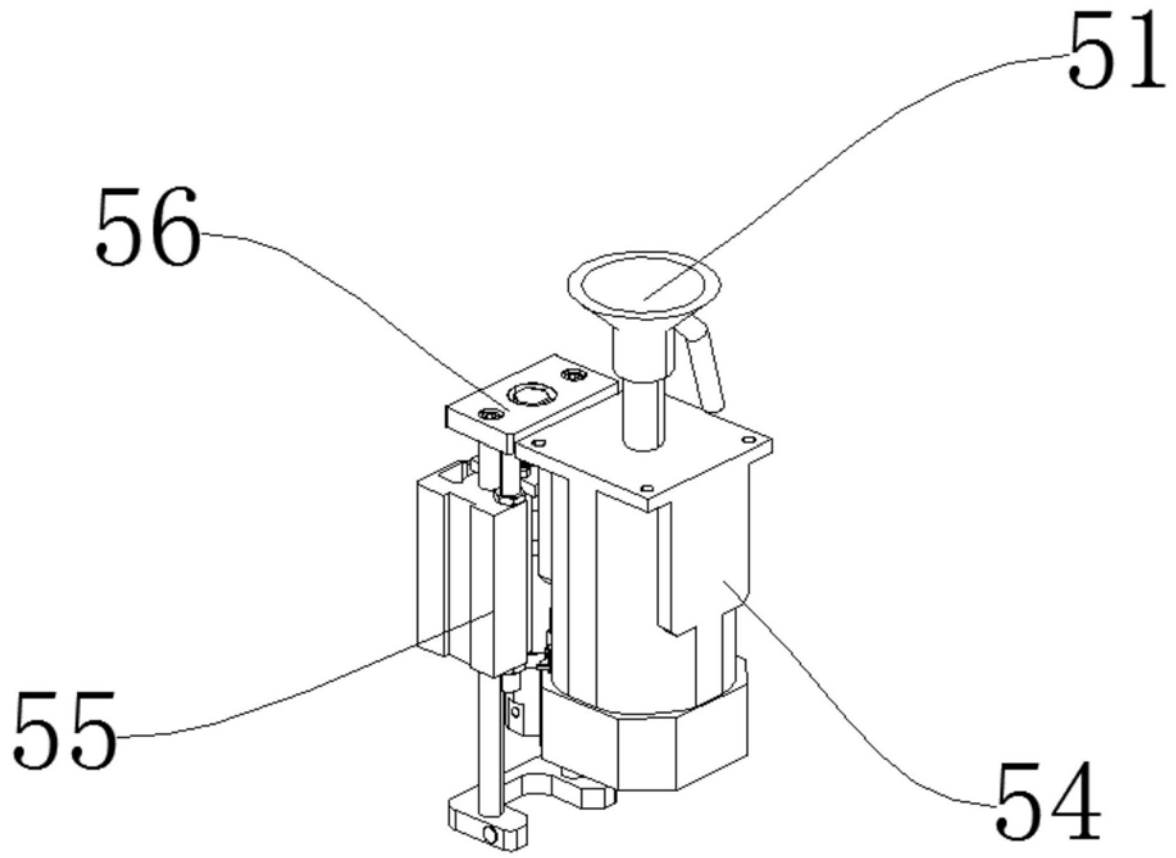


图5

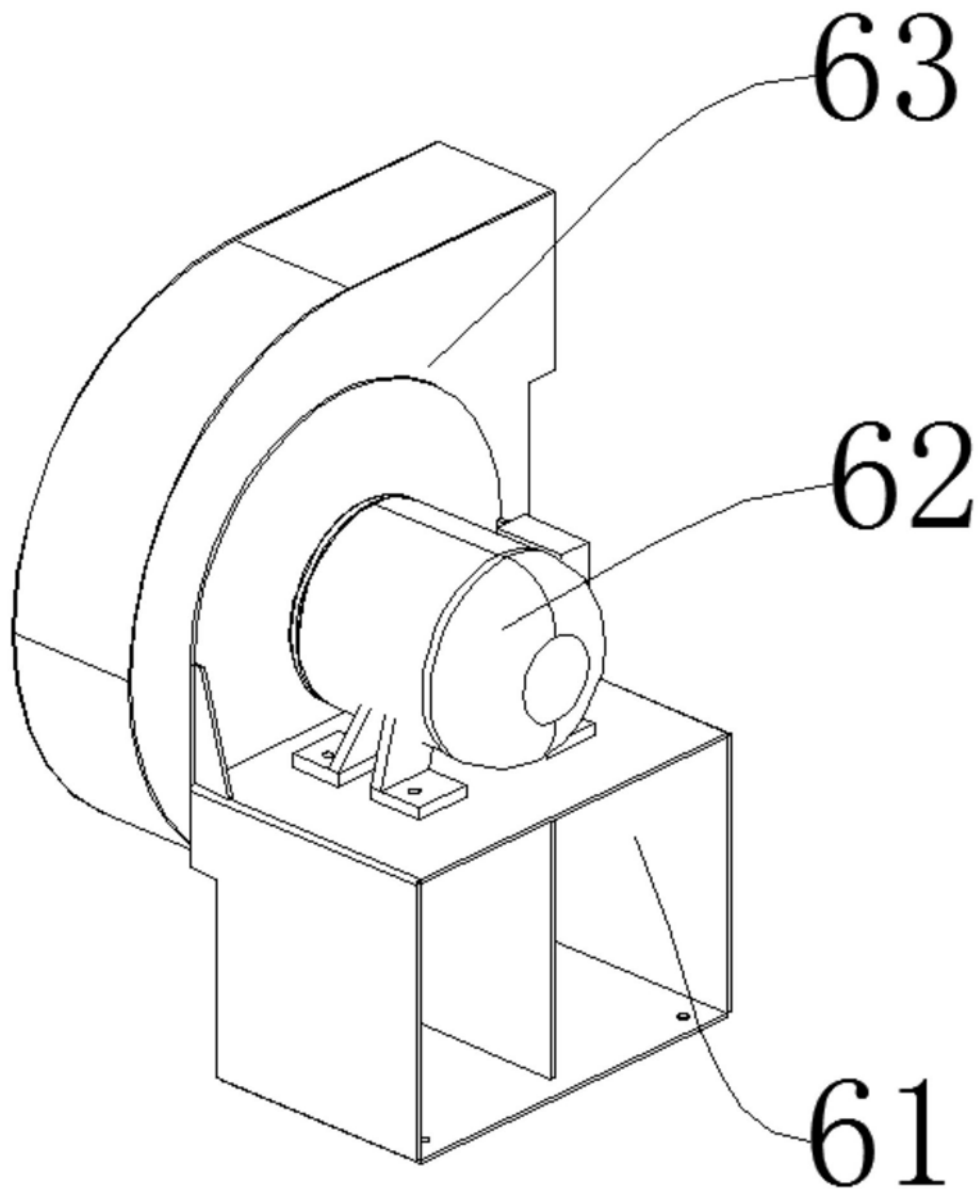


图6

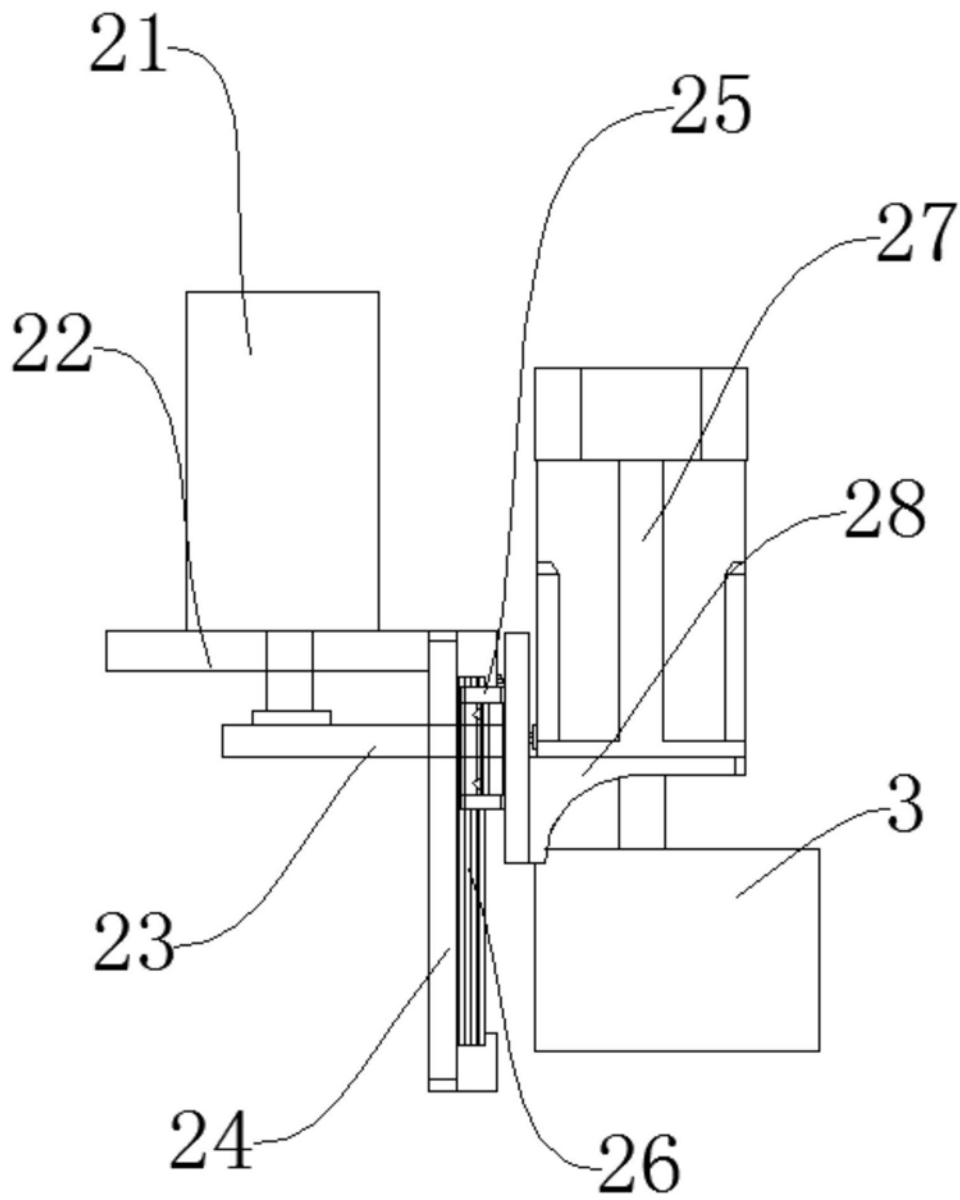


图7

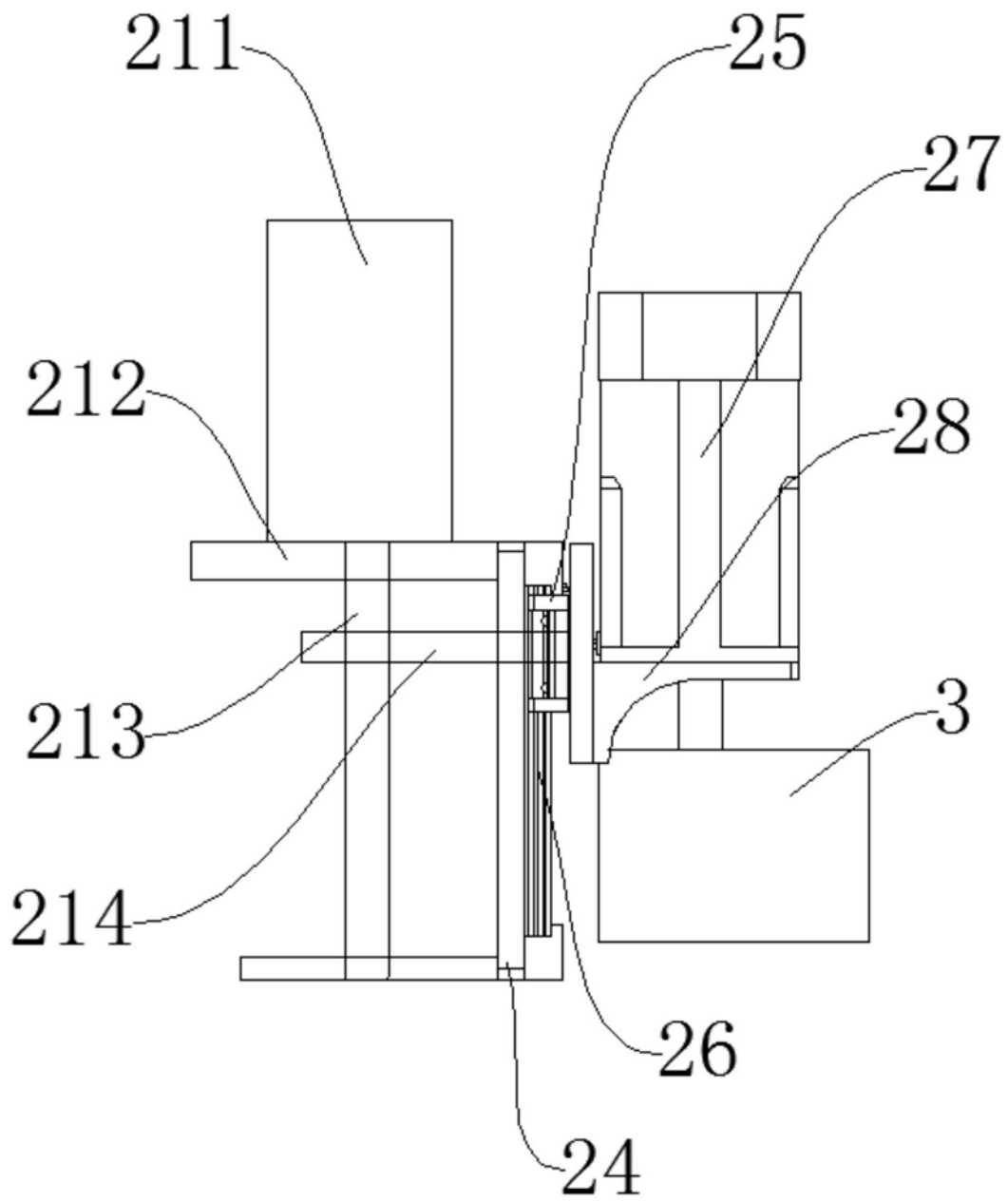


图8