(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221603066 U
(45)授权公告日 2024.08.27

(21)申请号 202420106309.8

(22)申请日 2024.01.16

(73)专利权人 江苏格锐森机械科技有限公司
地址 221000 江苏省徐州市淮海国际港务区柳新镇新擎青创园6号

(72)发明人 石磊 颜井同 李效勇

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
专利代理师 薛永谦

(51)Int.Cl.
B21D 43/00(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/30(2024.01)

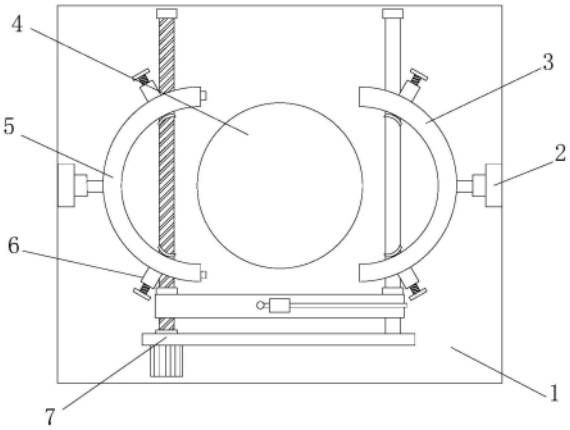
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种数控冲床的稳定底座

(57)摘要

本实用新型公开了一种数控冲床的稳定底座,属于冲压装置技术领域,包括冲压底座,所述冲压底座的中部设置有放置台,放置台的上方设置有清洁装置,放置台的一侧设置有固定夹一,放置台的另一侧设置有固定夹二,固定夹一与固定夹二的一侧设置有伸缩装置,固定夹一与固定夹二的表面设置有调节装置;本实用新型通过设置清洁装置,当需要对冲压底座进行清洁时,电机带动吸尘座对堆积在冲压底座表面的碎屑进行清理,从而防止了堆积的碎屑卡入缝隙中影响机台运行且螺纹杆和导向杆的表面设置有清洁块,从而防止了掉落的碎屑附着在螺纹杆和导向杆的表面影响固定板的移动。



CN 221603066 U

1.一种数控冲床的稳定底座,包括冲压底座,其特征在于:所述冲压底座的中部设置有放置台,放置台的上方设置有清洁装置,放置台的一侧设置有固定夹一,放置台的另一侧设置有固定夹二,固定夹一与固定夹二的一侧设置有伸缩装置,固定夹一与固定夹二的表面设置有调节装置。

2.根据权利要求1所述的一种数控冲床的稳定底座,其特征在于:所述调节装置包括调节杆、外壳、夹持板、弹簧、固定杆、橡胶垫、固定槽和限位块,其中,固定夹一与固定夹二的一侧设置有外壳,外壳的内部设置有弹簧,弹簧的中部设置有固定杆,固定杆的上方设置有限位块,限位块的上方设置有调节杆,固定杆的下方设置有夹持板,夹持板的一侧设置有固定槽,夹持板的表面设置有橡胶垫。

3.根据权利要求2所述的一种数控冲床的稳定底座,其特征在于:所述固定杆通过底部设置的螺纹接头与夹持板相连接且夹持板的表面呈弧形。

4.根据权利要求1所述的一种数控冲床的稳定底座,其特征在于:所述清洁装置包括电机、隔板、固定板、导向杆、固定座、螺纹杆、吸尘座、清洁刷、清洁块、抽气泵、收集箱和连接管,其中,冲压底座的上方设置有隔板,隔板的一侧设置有固定座,隔板的另一侧设置有电机,电机穿透隔板与螺纹杆相连接,螺纹杆的一侧设置有导向杆,螺纹杆与导向杆之间设置有固定板,固定板的一侧设置有清洁块,清洁块的内部设置有清洁刷,固定板的下方设置有吸尘座,吸尘座的一侧设置有连接管,连接管的顶端设置有收集箱,收集箱的一侧设置有抽气泵。

5.根据权利要求4所述的一种数控冲床的稳定底座,其特征在于:所述清洁刷呈环状设置在清洁块的内部且清洁块有两组分别设置在导向杆与螺纹杆的表面。

6.根据权利要求4所述的一种数控冲床的稳定底座,其特征在于:所述固定板通过中部设置的螺纹孔和定位孔固定在螺纹杆与导向杆之间且固定板下方的吸尘座底部设置有若干组吸尘头。

一种数控冲床的稳定底座

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压装置技术领域,具体涉及一种数控冲床的稳定底座。

背景技术

[0002] 冲压底座为一种用于支撑冲床上端结构正常工作的底座,固定安装于冲床机体的底部,具备较好的支撑和调试效果,且使用方便简单,广泛应用于各个领域。

[0003] 中国专利公告号CN108453189A公开了一种茶叶罐冲压底座,涉及茶叶罐领域,包括冲压底座,所述冲压底座的左右两侧分别设有左固定座和右固定座,冲压底座的中间位置设有放置槽,所述放置槽向内凹陷,所述左固定座的右侧设有左液压缸,所述左液压缸的输出轴连接有左半圆弧夹臂,所述右固定座的左侧设有右液压缸,所述右液压缸的输出轴连接有右半圆弧夹臂,所述右半圆弧夹臂与右半圆弧夹臂对称设置,通过左半圆弧夹臂与右半圆弧夹臂的配合,加上凹陷设置的放置槽,保证了冲压过程中三个自由度面的稳定性,进而提供了一种可以有效地固定待加工件且提高茶叶罐质量的加工底座。

[0004] 上述公开的专利存在以下问题:夹紧装置的固定效果较差不能对口径较小的工件进行加工;冲压头在对工件进行冲压时会有碎屑产生,不进行清理的话碎屑容易卡入缝隙中影响机台运作。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种数控冲床的稳定底座,具有对不同口径的工件进行固定和可以对产生的碎屑进行清理和的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控冲床的稳定底座,包括冲压底座,所述冲压底座的中部设置有放置台,放置台的上方设置有清洁装置,放置台的一侧设置有固定夹一,放置台的另一侧设置有固定夹二,固定夹一与固定夹二的一侧设置有伸缩装置,固定夹一与固定夹二的表面设置有调节装置。

[0007] 优选的,所述调节装置包括调节杆、外壳、夹持板、弹簧、固定杆、橡胶垫、固定槽和限位块,其中,固定夹一与固定夹二的一侧设置有外壳,外壳的内部设置有弹簧,弹簧的中部设置有固定杆,固定杆的上方设置有限位块,限位块的上方设置有调节杆,固定杆的下方设置有夹持板,夹持板的一侧设置有固定槽,夹持板的表面设置有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述固定杆通过底部设置的螺纹接头与夹持板相连接且夹持板的表面呈弧形。

[0009] 优选的,所述清洁装置包括电机、隔板、固定板、导向杆、固定座、螺纹杆、吸尘座、清洁刷、清洁块、抽气泵、收集箱和连接管,其中,冲压底座的上方设置有隔板,隔板的一侧设置有固定座,隔板的另一侧设置有电机,电机穿透隔板与螺纹杆相连接,螺纹杆的一侧设置有导向杆,螺纹杆与导向杆之间设置有固定板,固定板的一侧设置有清洁块,清洁块的内部设置有清洁刷,固定板的下方设置有吸尘座,吸尘座的一侧设置有连接管,连接管的顶端设置有收集箱,收集箱的一侧设置有抽气泵。

[0010] 优选的,所述清洁刷呈环状设置在清洁块的内部且清洁块有两组分别设置在导向杆与螺纹杆的表面。

[0011] 优选的,所述固定板通过中部设置的螺纹孔和定位孔固定在螺纹杆与导向杆之间且固定板下方的吸尘座底部设置有若干组吸尘头。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置调节装置,当固定夹一与固定夹二对工件进行夹持后,转动调节杆将夹持板固定在工件的表面,使得固定夹可以对口径较小的工件进行固定,从而提高了固定夹的实用性且夹持板的表面设置有橡胶垫,从而增强了夹持板的摩擦力也防止了夹持板划伤工件。

[0014] 2、本实用新型通过设置清洁装置,当需要对冲压底座进行清洁时,电机带动吸尘座对堆积在冲压底座表面的碎屑进行清理,从而防止了堆积的碎屑卡入缝隙中影响机台运行且螺纹杆和导向杆的表面设置有清洁块,从而防止了掉落的碎屑附着在螺纹杆和导向杆的表面影响固定板的移动。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型调节装置示意图;

[0017] 图3为本实用新型调节装置剖视图;

[0018] 图4为本实用新型清洁装置示意图;

[0019] 图5为本实用新型清洁装置局部示意图。

[0020] 图中:1、冲压底座;2、伸缩装置;3、固定夹一;4、放置台;5、固定夹二;6、调节装置;61、调节杆;62、外壳;63、夹持板;64、弹簧;65、固定杆;66、橡胶垫;67、固定槽;68、限位块;7、清洁装置;71、电机;72、隔板;73、固定板;74、导向杆;75、固定座;76、螺纹杆;77、吸尘座;78、清洁刷;79、清洁块;710、抽气泵;711、收集箱;712、连接管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种数控冲床的稳定底座,包括冲压底座1,冲压底座1的中部设置有放置台4,放置台4的上方设置有清洁装置7,放置台4的一侧设置有固定夹一3,放置台4的另一侧设置有固定夹二5,固定夹一3与固定夹二5的一侧设置有伸缩装置2,固定夹一3与固定夹二5的表面设置有调节装置6。

[0024] 具体的,调节装置6包括调节杆61、外壳62、夹持板63、弹簧64、固定杆65、橡胶垫66、固定槽67和限位块68,其中,固定夹一3与固定夹二5的一侧设置有外壳62,外壳62的内部设置有弹簧64,弹簧64的中部设置有固定杆65,固定杆65的上方设置有限位块68,限位块68的上方设置有调节杆61,固定杆65的下方设置有夹持板63,夹持板63的一侧设置有固定

槽67,夹持板63的表面设置有橡胶垫66。

[0025] 通过采用上述技术方案,将工件放在放置台4的上方后,伸缩装置2带动固定夹一3与固定夹二5对工件进行夹持,然后转动调节杆61通过固定杆65带动夹持板63进行移动,当夹持板63表面的橡胶垫66贴在工件的表面后停止转动调节杆61,从而使得固定夹可以对口径较小的工件进行固定,提高了固定夹的实用性且固定杆65的表面设置有弹簧64,从而使得夹持板63可以通过回弹收回到固定槽67中,夹持板63表面设置有橡胶垫66,从而可以防止夹持板63划伤加工时的工件。

[0026] 具体的,固定杆65通过底部设置的螺纹接头与夹持板63相连接且夹持板63的表面呈弧形。

[0027] 通过采用上述技术方案,固定杆65通过底部设置的螺纹接头与夹持板63相连接,从而方便对夹持板63进行拆卸,夹持板63的表面呈弧形,从而使得夹持板63可以完全贴合在工件的表面。

[0028] 本实施例使用时,将工件放在放置台4的上方后,伸缩装置2带动固定夹一3与固定夹二5对工件进行夹持,然后转动调节杆61通过固定杆65带动夹持板63进行移动,当夹持板63表面的橡胶垫66贴在工件的表面后停止转动调节杆61,从而使得固定夹可以对口径较小的工件进行固定,提高了固定夹的实用性且固定杆65的表面设置有弹簧64,从而使得夹持板63可以通过回弹收回到固定槽67中,夹持板63表面设置有橡胶垫66,从而可以防止夹持板63划伤加工时的工件,固定杆65通过底部设置的螺纹接头与夹持板63相连接,从而方便对夹持板63进行拆卸,夹持板63的表面呈弧形,从而使得夹持板63可以完全贴合在工件的表面。

[0029] 实施例2

[0030] 本实施例与实施例1不同之处在于:清洁装置7包括电机71、隔板72、固定板73、导向杆74、固定座75、螺纹杆76、吸尘座77、清洁刷78、清洁块79、抽气泵710、收集箱711和连接管712,其中,冲压底座1的上方设置有隔板72,隔板72的一侧设置有固定座75,隔板72的另一侧设置有电机71,电机71穿透隔板72与螺纹杆76相连接,螺纹杆76的一侧设置有导向杆74,螺纹杆76与导向杆74之间设置有固定板73,固定板73的一侧设置有清洁块79,清洁块79的内部设置有清洁刷78,固定板73的下方设置有吸尘座77,吸尘座77的一侧设置有连接管712,连接管712的顶端设置有收集箱711,收集箱711的一侧设置有抽气泵710。

[0031] 通过采用上述技术方案,当需要对冲压底座1进行清洁时,启动电机71通过螺纹杆76带动固定板73进行移动,固定板73又通过导向杆74进行定向移动,在固定板73移动的同时,抽气泵710通过吸尘座77对冲压底座1表面堆积的碎屑进行吸取,从而使得加工后产生的碎屑可以得到清理,防止了堆积的碎屑卡入缝隙中影响机台运行,碎屑经过吸取后又通过连接管712掉落进收集箱711内,使得碎屑可以得到集中处理且固定板73的一侧设置有清洁块79,在固定板73移动的同时,清洁块79内的清洁刷78可以对螺纹杆76和导向杆74的表面进行清洁。

[0032] 具体的,清洁刷78呈环状设置在清洁块79的内部且清洁块79有两组分别设置在导向杆74与螺纹杆76的表面。

[0033] 通过采用上述技术方案,清洁刷78呈环状设置在清洁块79的内部,从而避免了清洁块79在清洁时存在死角,清洁块79有两组分别设置在导向杆74与螺纹杆76的表面,从而

防止了碎屑掉落在螺纹杆76和导向杆74的表面影响固定板73的移动。

[0034] 具体的,固定板73通过中部设置的螺纹孔和定位孔固定在螺纹杆76与导向杆74之间且固定板73下方的吸尘座77底部设置有若干组吸尘头。

[0035] 通过采用上述技术方案,固定板73通过中部设置的螺纹孔和定位孔固定在螺纹杆76与导向杆74之间,从而使得固定板73可以进行定向移动,吸尘座77底部设置有若干组吸尘头,从而提高了的清理效率。

[0036] 本实施例使用时,当需要对冲压底座1进行清洁时,启动电机71通过螺纹杆76带动固定板73进行移动,固定板73又通过导向杆74进行定向移动,在固定板73移动的同时,抽气泵710通过吸尘座77对冲压底座1表面堆积的碎屑进行吸取,从而使得加工后产生的碎屑可以得到清理,防止了堆积的碎屑卡入缝隙中影响机台运行,碎屑经过吸取后又通过连接管712掉落进收集箱711内,使得碎屑可以得到集中处理且固定板73的一侧设置有清洁块79,在固定板73移动的同时,清洁块79内的清洁刷78可以对螺纹杆76和导向杆74的表面进行清洁,清洁刷78呈环状设置在清洁块79的内部,从而避免了清洁块79在清洁时存在死角,清洁块79有两组分别设置在导向杆74与螺纹杆76的表面,从而防止了碎屑掉落在螺纹杆76和导向杆74的表面影响固定板73的移动,固定板73通过中部设置的螺纹孔和定位孔固定在螺纹杆76与导向杆74之间,从而使得固定板73可以进行定向移动,吸尘座77底部设置有若干组吸尘头,从而提高了的清理效率。

[0037] 本实用新型中伸缩装置2、固定夹一3和固定夹二5的结构和使用原理在中国专利公告号为CN108453189A公开的一种茶叶罐冲压底座中已经公开。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,用于数控冲床稳定底座的工件固定,在工作进行时,需要根据工件的口径对固定夹进行调节,将工件放在放置台4的上方后,伸缩装置2带动固定夹一3与固定夹二5对工件进行夹持,然后转动调节杆61通过固定杆65带动夹持板63进行移动,当夹持板63表面的橡胶垫66贴在工件的表面后停止转动调节杆61,从而使得固定夹可以对口径较小的工件进行固定,提高了固定夹的实用性且固定杆65的表面设置有弹簧64,从而使得夹持板63可以通过回弹收回到固定槽67中,夹持板63表面设置有橡胶垫66,从而可以防止夹持板63划伤加工时的工件,固定杆65通过底部设置的螺纹接头与夹持板63相连接,从而方便对夹持板63进行拆卸,夹持板63的表面呈弧形,从而使得夹持板63可以完全贴合在工件的表面;在使用时,用于数控冲床稳定底座的底座清洁,在工作进行时,需要对加工后掉落的碎屑进行清理,当需要对冲压底座1进行清洁时,启动电机71通过螺纹杆76带动固定板73进行移动,固定板73又通过导向杆74进行定向移动,在固定板73移动的同时,抽气泵710通过吸尘座77对冲压底座1表面堆积的碎屑进行吸取,从而使得加工后产生的碎屑可以得到清理,防止了堆积的碎屑卡入缝隙中影响机台运行,碎屑经过吸取后又通过连接管712掉落进收集箱711内,使得碎屑可以得到集中处理且固定板73的一侧设置有清洁块79,在固定板73移动的同时,清洁块79内的清洁刷78可以对螺纹杆76和导向杆74的表面进行清洁,清洁刷78呈环状设置在清洁块79的内部,从而避免了清洁块79在清洁时存在死角,清洁块79有两组分别设置在导向杆74与螺纹杆76的表面,从而防止了碎屑掉落在螺纹杆76和导向杆74的表面影响固定板73的移动,固定板73通过中部设置的螺纹孔和定位孔固定在螺纹杆76与导向杆74之间,从而使得固定板73可以进行定向移动,吸尘座77底部设置有若干组吸尘头,从而提高了的清理效率。

[0039] 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。

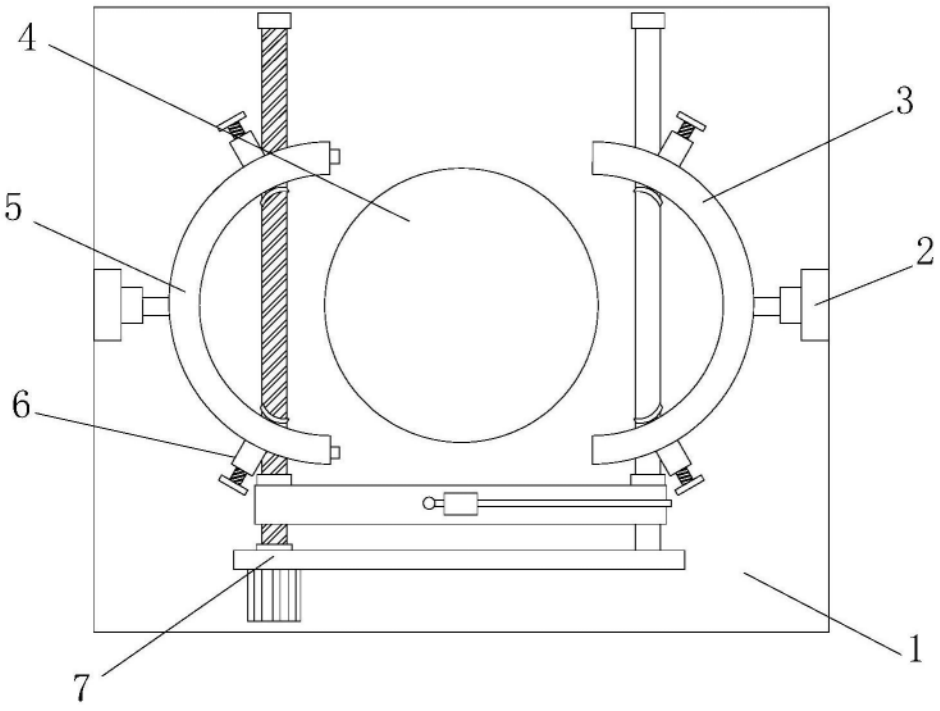


图1

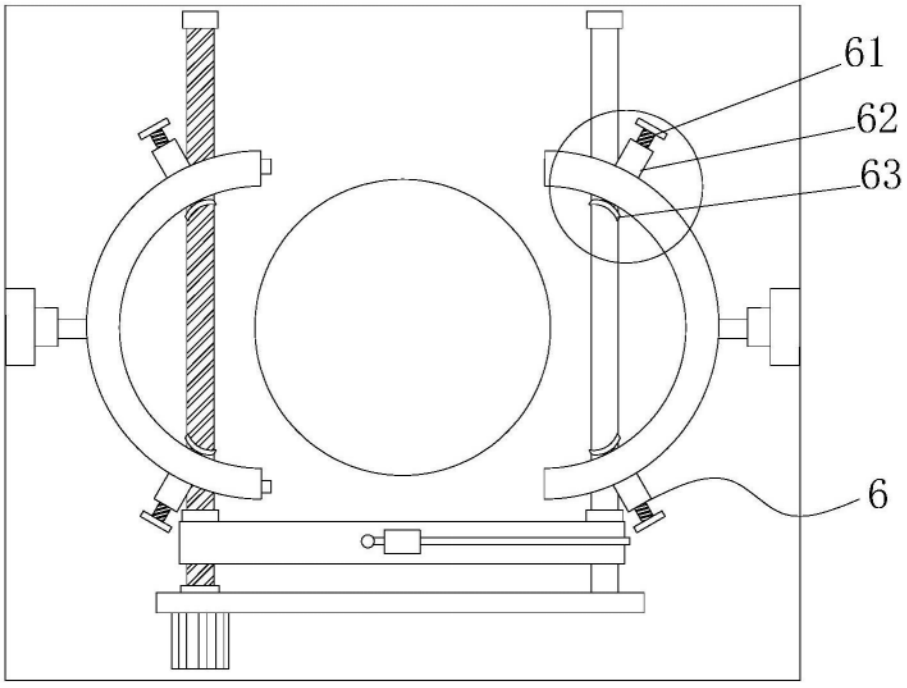


图2

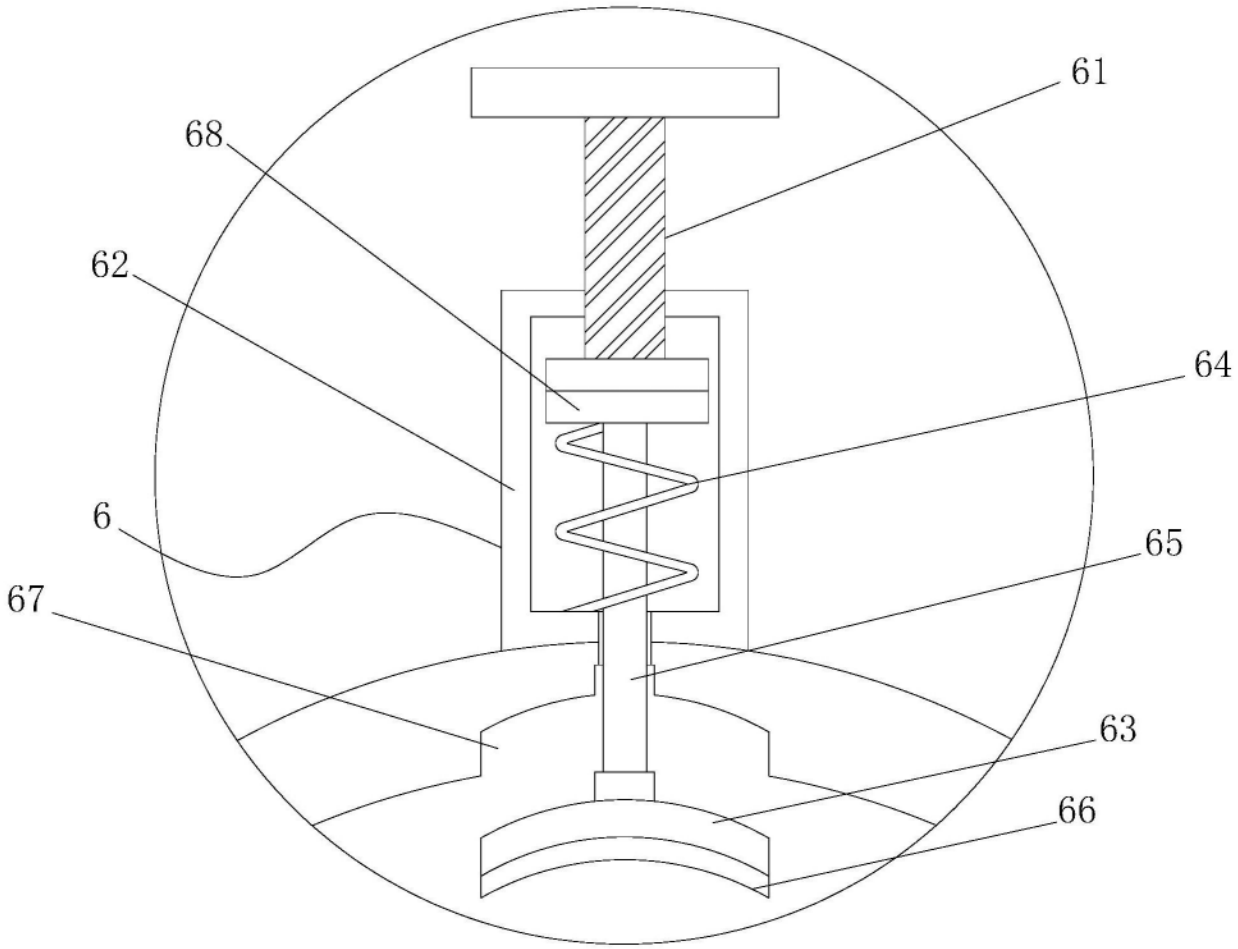


图3

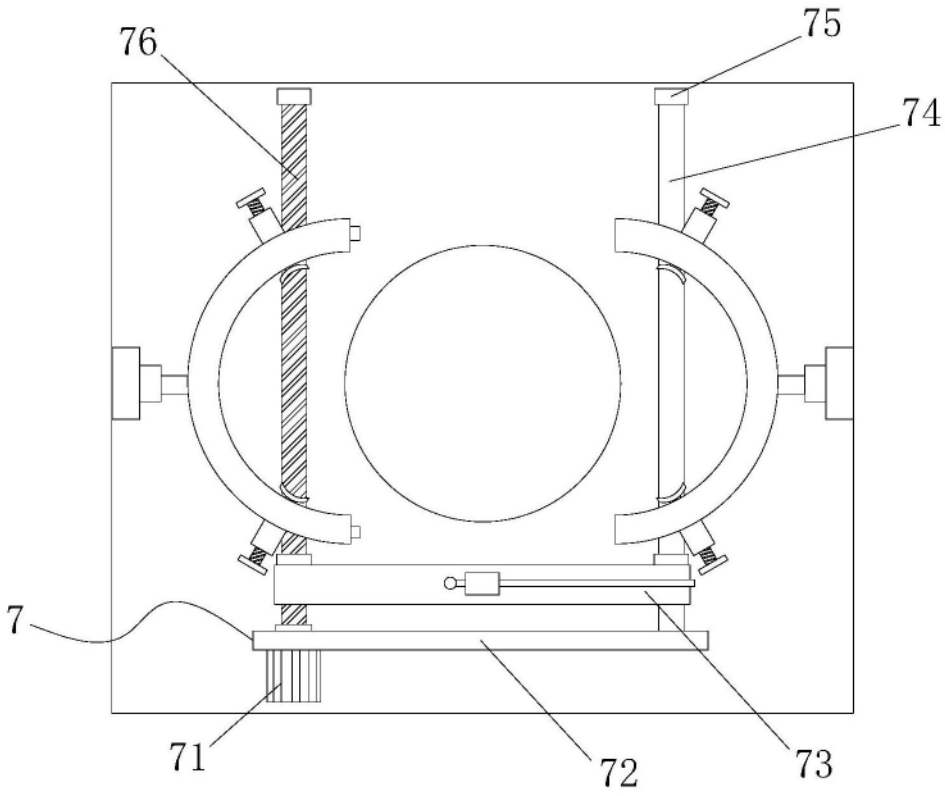


图4

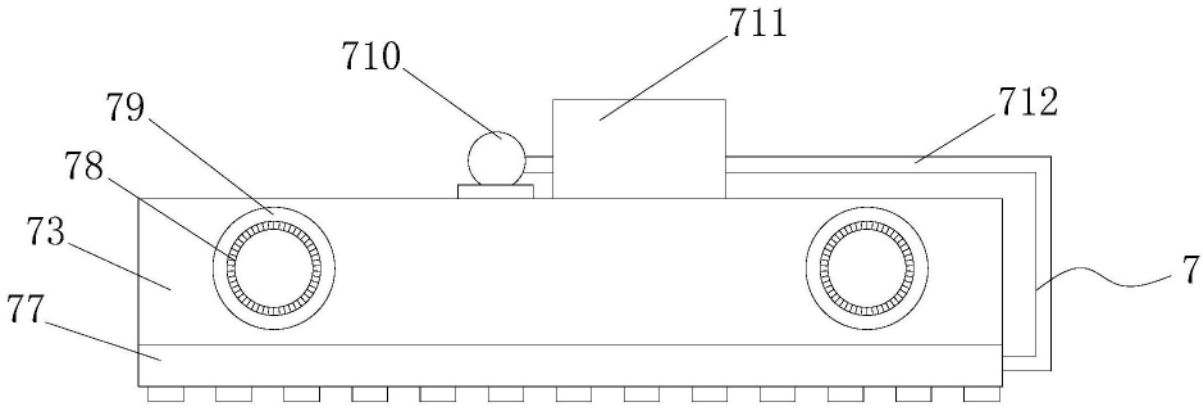


图5