



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220128558 U

(45) 授权公告日 2023.12.05

(21) 申请号 202320340483.4

(22) 申请日 2023.02.23

(73) 专利权人 湖北雄志塑胶五金制品有限公司

地址 437000 湖北省咸宁市咸安经济开发区

(72) 发明人 周志雄

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务

所(普通合伙) 42254

专利代理师 金苗

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

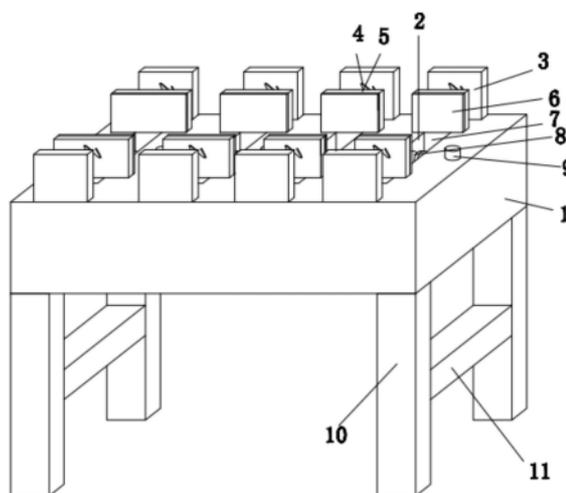
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种四工位模具夹台

(57) 摘要

本实用新型涉及模具夹台领域,公开了一种四工位模具夹台,包括装夹台,所述装夹台的顶部开设有四个滑槽,所述装夹台内开设有四个空腔,所述装夹台的顶部固定连接四个驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接驱动轴,所述驱动轴的外侧固定套设有主动伞齿轮,所述空腔的一侧内壁上转动连接有转动杆,所述转动杆的外侧固定套设有从动伞齿轮和卷绕盘,所述主动伞齿轮与从动伞齿轮相啮合,所述卷绕盘的外侧绕设有两个拉绳。本实用新型具有以下优点和效果:便于对不同大小的模具,以及侧边形状不同的模具进行装夹使用,提高了模具装夹台的适应性,且可同时对四个不同规格的模具进行装夹,提高了加工的效率。



1. 一种四工位模具夹台,包括装夹台(1),其特征在于,所述装夹台(1)的顶部开设有四个滑槽(2),所述装夹台(1)内开设有四个空腔(16),所述装夹台(1)的顶部固定连接四个驱动电机(9),所述驱动电机(9)的输出轴上固定连接驱动轴(15),所述驱动轴(15)的外侧固定套设有主动伞齿轮(17),所述空腔(16)的一侧内壁上转动连接有转动杆(14),所述转动杆(14)的外侧固定套设有从动伞齿轮(18)和卷绕盘(8),所述主动伞齿轮(17)与从动伞齿轮(18)相啮合,所述卷绕盘(8)的外侧绕设有两个拉绳(12),两个拉绳(12)相互远离的一端均固定连接滑板(7),两个滑板(7)的顶部均固定连接安装板(5),两个安装板(5)相互靠近的一侧均可拆卸的固定连接夹具(6),两个安装板(5)相互远离的一侧均固定连接复位弹簧(4),两个复位弹簧(4)相互远离的一端均固定连接支撑板(3),八个支撑板(3)均固定连接在装夹台(1)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种四工位模具夹台,其特征在于:所述安装板(5)上螺纹设置两个固定螺杆(13),所述夹具(6)通过两个固定螺杆(13)固定设置在安装板(5)上。

3. 根据权利要求1所述的一种四工位模具夹台,其特征在于:所述滑槽(2)的一侧内壁上固定连接轴承(19),四个转动杆(14)分别固定套设在对应的轴承(19)的内圈内。

4. 根据权利要求1所述的一种四工位模具夹台,其特征在于:所述滑槽(2)的两侧内壁上均开设有四个导向槽(20),四个导向槽(20)内均滑动套设有导向板(21),四个导向板(21)分别固定设置在对应的滑板(7)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种四工位模具夹台,其特征在于:所述装夹台(1)的底部固定连接四个支撑腿(10),位于同一侧的两个支撑腿(10)之间固定连接有同一个横梁(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种四工位模具夹台,其特征在于:所述主动伞齿轮(17)和从动伞齿轮(18)均位于空腔(16)内。

一种四工位模具夹台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具夹台技术领域,特别涉及一种四工位模具夹台。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,而模具在加工完成之后由于会残留一些瑕疵,因此,有时需要用装夹台再进行夹持加工。

[0003] 然而现有的模具装夹台一般只能对一种规格的模具进行夹持,不便对不同大小的模具,以及侧边形状的不同模具进行装夹使用,进而降低了模具装夹台的适应性,因此我们提出了一种四工位模具夹台用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种四工位模具夹台,具有便于对不同大小的模具,以及侧边形状的不同模具进行装夹使用,提高了模具装夹台的适应性,且可同时对四个不同规格的模具进行装夹,提高了加工的效率。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:包括装夹台,所述装夹台的顶部开设有四个滑槽,所述装夹台内开设有四个空腔,所述装夹台的顶部固定连接四个驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接驱动轴,所述驱动轴的外侧固定套设有主动伞齿轮,所述空腔的一侧内壁上转动连接有转动杆,所述转动杆的外侧固定套设有从动伞齿轮和卷绕盘,所述主动伞齿轮与从动伞齿轮相啮合,所述卷绕盘的外侧绕设有两个拉绳,两个拉绳相互远离的一端均固定连接滑板,两个滑板的顶部均固定连接安装板,两个安装板相互靠近的一侧均可拆卸的固定连接夹具,两个安装板相互远离的一侧均固定连接复位弹簧,两个复位弹簧相互远离的一端均固定连接支撑板,八个支撑板均固定连接在装夹台的顶部。

[0006] 通过采用上述技术方案,四组安装板和夹具的长度从左到右逐渐的减小,进而可对不同大小的模具进行夹持固定,且夹具可进行拆装更换,可根据模具侧边形状的不同,可相应的更换成对应的夹具,通过设置四组夹具,可同时对四组不同规格的模具进行夹持使用,提高了模具加工的效率,也可根据使用的需要,使用相应一组的夹具,进而提高了装夹台的适应性,通过驱动电机、驱动轴、主动伞齿轮、从动伞齿轮、转动杆、卷绕盘、拉绳、滑板、安装板和夹具的设置,便于两个夹具快速的相互靠近的对模具进行夹持固定,使得固定效果更好。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述安装板上螺纹设置有两个固定螺杆,所述夹具通过两个固定螺杆固定设置在安装板上。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过固定螺杆的设置,可对夹具进行拆装操作,进而可根据模具侧边形状的不同,对夹具的形状(与模具侧边形状相匹配)进行更换,本文只画出侧边为规格的模具,如模具侧边为弧形,圆形,不规则形状时,可相应的更换成对应的夹具。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述滑槽的一侧内壁上固定连接有轴承,四个转动杆分别固定套设在对应的轴承的内圈内。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过轴承,便于对转动杆进行支撑,使其旋转的更加稳定。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述滑槽的两侧内壁上均开设有四个导向槽,四个导向槽内均滑动套设有导向板,四个导向板分别固定设置在对应的滑板的两侧。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过导向板和导向槽的设置,便于对滑板和安装板进行导向,使其移动的更加稳定顺畅。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述装夹台的底部固定连接有四个支撑腿,位于同一侧的两个支撑腿之间固定连接有同一个横梁。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过支撑腿和横梁,便于稳定的对装夹台进行支撑。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述主动伞齿轮和从动伞齿轮均位于空腔内。

[0016] 通过采用上述技术方案,便于对主动伞齿轮和从动伞齿轮进行收纳保护,使得装夹台外观更加整洁。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型四组安装板和夹具的长度从左到右逐渐的减小,进而可对不同大小的模具进行夹持固定,且夹具可进行拆装更换,可根据模具侧边形状的不同,更换成对应的夹具。

[0019] 2、本实用新型通过设置四组夹具,可同时对四组不同规格的模具进行夹持使用,提高了模具加工的效率,也可根据使用的需要,使用相应一组的夹具,进而提高了装夹台的适应性。

[0020] 3、本实用新型通过驱动电机、驱动轴、主动伞齿轮、从动伞齿轮、转动杆、卷绕盘、拉绳、滑板、安装板和夹具的设置,便于两个夹具快速的相互靠近的对模具进行夹持固定,使得固定效果更好。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型提出的一种四工位模具夹台的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种四工位模具夹台的俯视图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种四工位模具夹台的俯视剖视图;

[0025] 图4为本实用新型提出的一种四工位模具夹台的A部分的结构示意图。

[0026] 图中,1、装夹台;2、滑槽;3、支撑板;4、复位弹簧;5、安装板;6、夹具;7、滑板;8、卷绕盘;9、驱动电机;10、支撑腿;11、横梁;12、拉绳;13、固定螺杆;14、转动杆;15、驱动轴;16、空腔;17、主动伞齿轮;18、从动伞齿轮;19、轴承;20、导向槽;21、导向板。

具体实施方式

[0027] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0028] 参见图1—图4,本实用新型提供一种四工位模具夹台,包括装夹台1,装夹台1的顶部开设有四个滑槽2,装夹台1内开设有四个空腔16,装夹台1的顶部固定连接有四个驱动电机9,驱动电机9的输出轴上固定连接有驱动轴15,驱动轴15的外侧固定套设有主动伞齿轮17,空腔16的一侧内壁上转动连接有转动杆14,转动杆14的外侧固定套设有从动伞齿轮18和卷绕盘8,主动伞齿轮17与从动伞齿轮18相啮合,卷绕盘8的外侧绕设有两个拉绳12,两个拉绳12相互远离的一端均固定连接有滑板7,两个滑板7的顶部均固定连接有安装板5,两个安装板5相互靠近的一侧均可拆卸的固定连接有夹具6,两个安装板5相互远离的一侧均固定连接有复位弹簧4,两个复位弹簧4相互远离的一端均固定连接有支撑板3,八个支撑板3均固定连接在装夹台1的顶部。

[0029] 具体的,安装板5上螺纹设置有两个固定螺杆13,夹具6通过两个固定螺杆13固定设置在安装板5上。

[0030] 具体的,滑槽2的一侧内壁上固定连接有轴承19,四个转动杆14分别固定套设在对应的轴承19的内圈内。

[0031] 具体的,滑槽2的两侧内壁上均开设有四个导向槽20,四个导向槽20内均滑动套设有导向板21,四个导向板21分别固定设置在对应的滑板7的两侧。

[0032] 具体的,装夹台1的底部固定连接有四个支撑腿10,位于同一侧的两个支撑腿10之间固定连接有同一个横梁11。

[0033] 具体的,主动伞齿轮17和从动伞齿轮18均位于空腔16内。

[0034] 本实用新型,如图1所示,安装板5和夹具6的长度从左到右逐渐的减小,进而可对不同大小的模具进行夹持固定,通过固定螺杆13,可对夹具6进行拆装操作,进而可根据模具侧边形状的不同,对夹具6的形状(与模具侧边形状相匹配)进行更换,本文只画出侧边为规格的模具,如模具侧边为弧形,圆形,不规则形状时,可相应的更换成对应的夹具6,通过设置四组夹具6,可同时对四组不同规格的模具进行夹持使用,提高了模具加工的效率,也可根据使用的需要,使用相应一组的夹具6,进而提高了装夹台1的适应性,当需要对模具进行夹持固定时,首先根据模具的大小和侧边的形状,把相应的夹具6固定在对应的安装板5上,然后把模具放置在两个夹具6之间,启动相应的驱动电机9,驱动电机9带动了驱动轴15和主动伞齿轮17的旋转,主动伞齿轮17带动了从动伞齿轮18和转动杆14的转动,转动杆14带动了卷绕盘8的旋转,卷绕盘8开设收卷两个拉绳12,两个拉绳12带动了两个滑板7、安装板5和夹具6的相互靠近并拉伸复位弹簧4,进而使得两个夹具6相互靠近的对模具进行夹持固定,然后即可对模具进行加工,当加工结束,在反向启动驱动电机9,使得卷绕盘8反向转动开始放开拉绳12,此时在复位弹簧4的作用下,两个滑板7、安装板5和夹具6相互远离复位。

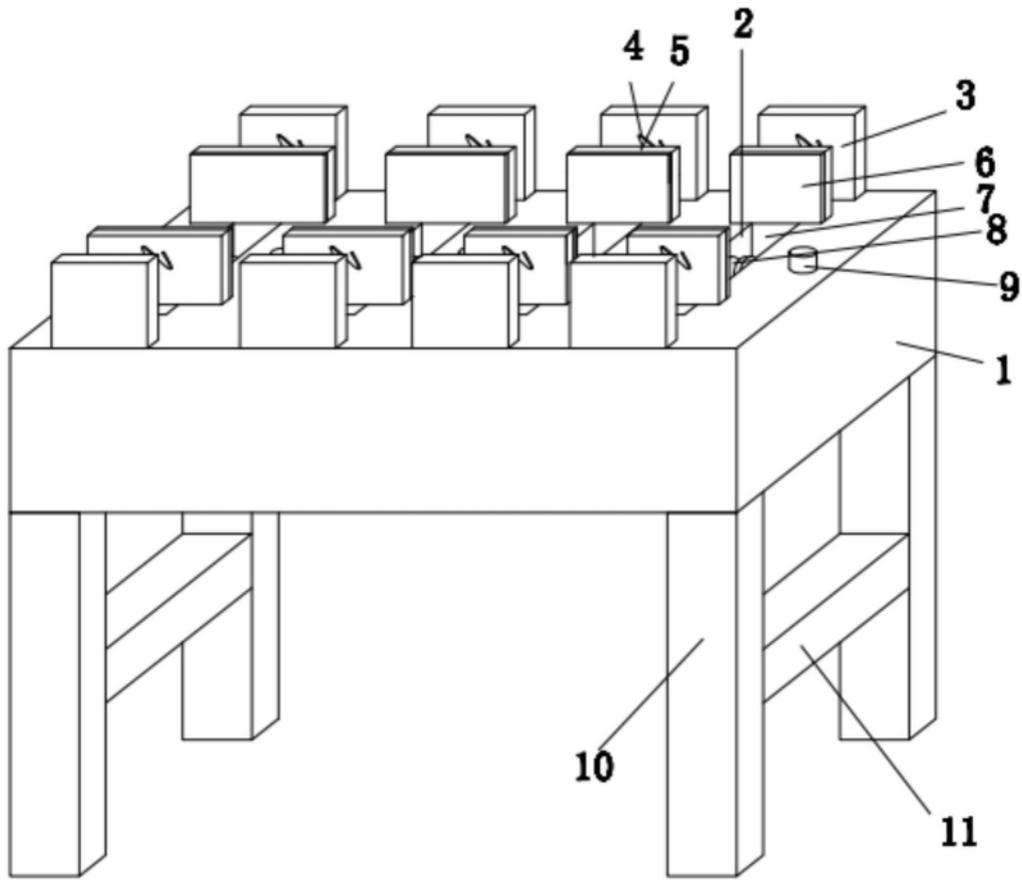


图1

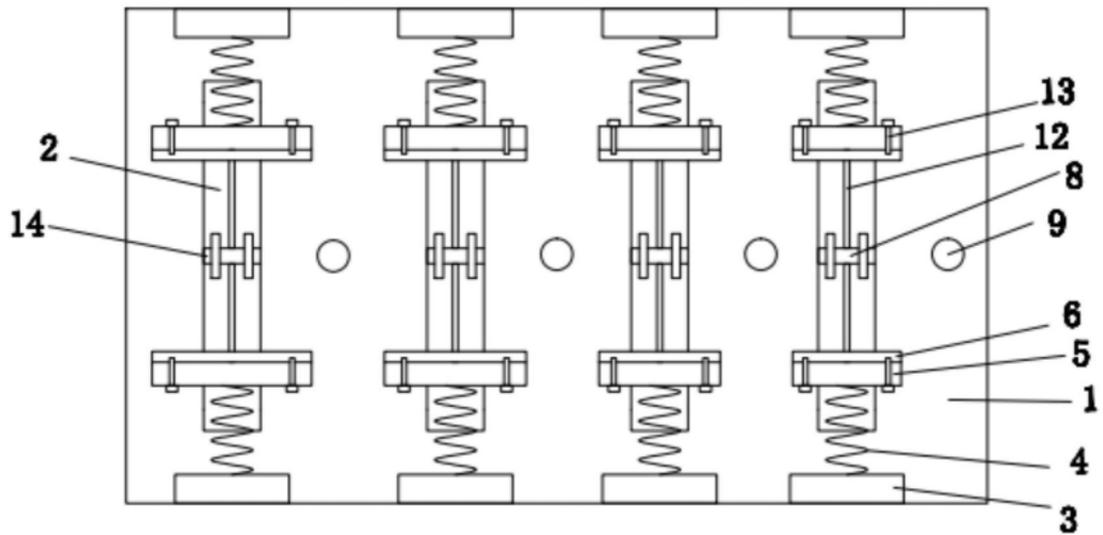


图2

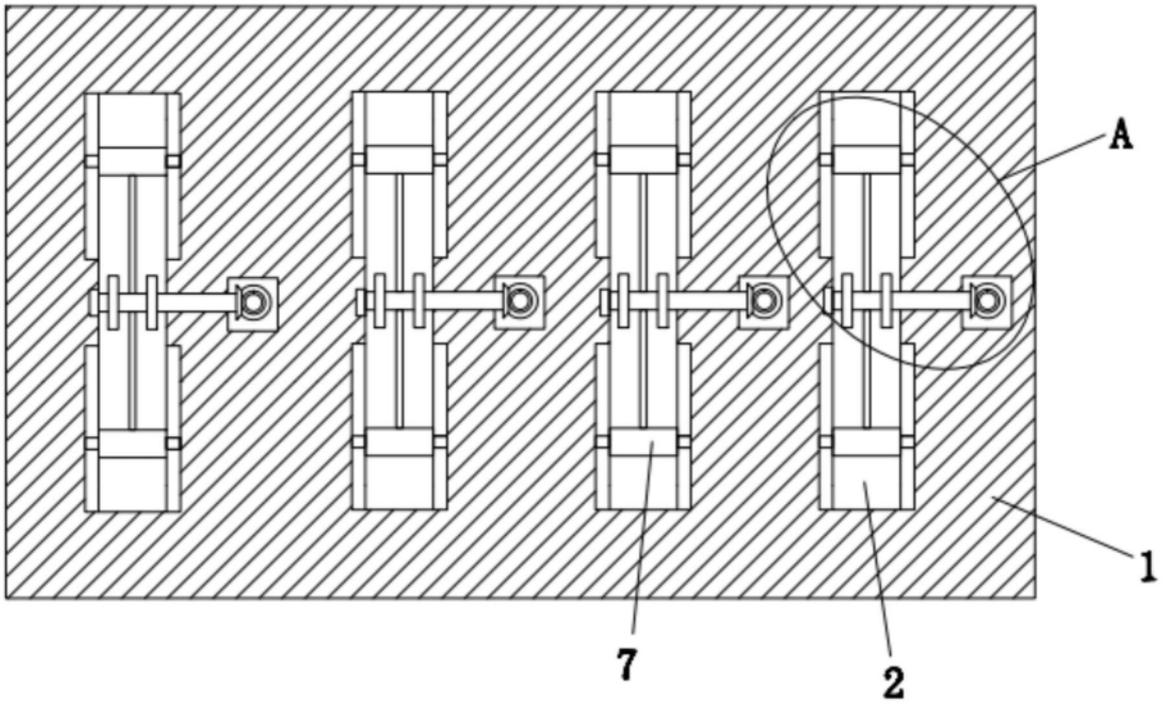


图3

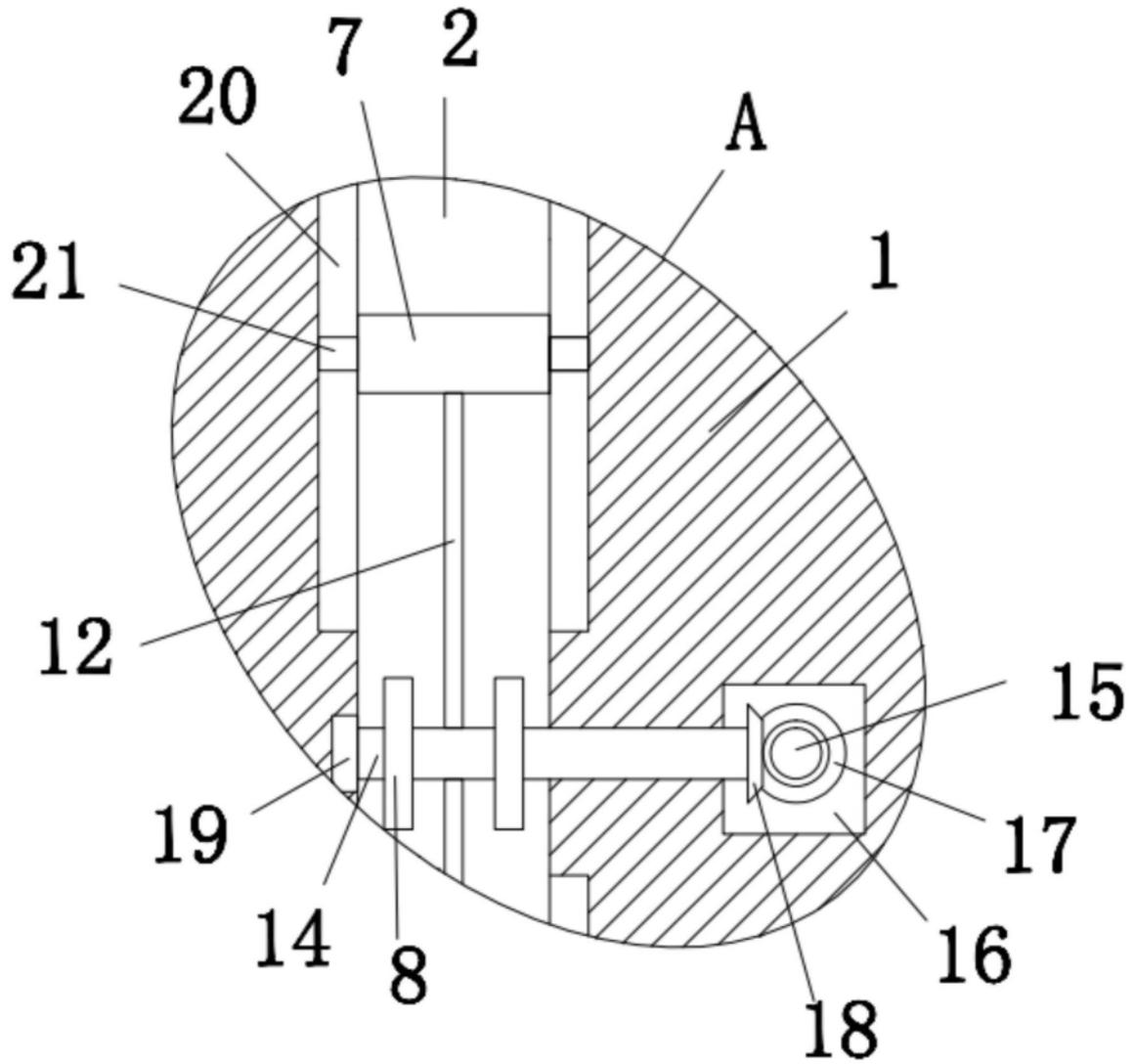


图4