



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222659889 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202420425610.5

(22) 申请日 2024.03.05

(73) 专利权人 河源市祥正塑胶五金制品有限公司

地址 517025 广东省河源市高新技术开发区高新三路76号盛德兰工业园2#厂房(一至二楼)

(72) 发明人 程贵祥 姜胜

(74) 专利代理机构 深圳市道勤知酷知识产权代理事务所(普通合伙) 44439
专利代理师 张文兴

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

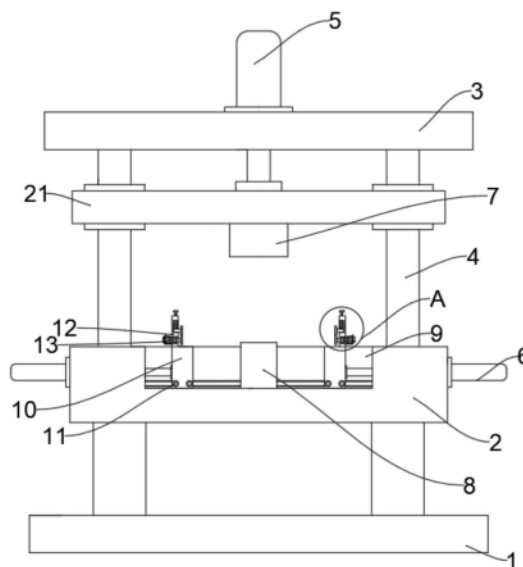
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种五金制品生产用的夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金制品生产用的夹持装置,包括底座,所述底座的上方设置有工作台;还包括:定位槽,其设置在所述工作台内部的中间位置处,所述定位槽的内部设置有安装板,所述安装板内部上方的一侧设置有滑槽,所述滑槽的内部设置有固定板,固定板与滑槽滑动限位,且固定板的一端延伸至安装板的外部,传动滑轮,其设置在所述固定板位于安装板外部的一侧的前后端,且传动滑轮与固定板转动连接;转动杆,其设置在所述固定板位于滑槽内部的上端,转动杆的光滑部分与固定板转动连接,该结构夹持装置调节灵活,可根据的五金板材的尺寸对夹持装置进行调节以及在五金板材完成压制后,自动带动五金板材移动。



1. 一种五金制品生产用的夹持装置,包括底座(1),所述底座(1)的上方设置有工作台(2);

其特征在于:还包括:

定位槽(9),其设置在所述工作台(2)内部的中间位置处,所述定位槽(9)的内部设置有安装板(12),所述安装板(12)内部上方的一侧设置有滑槽(15),所述滑槽(15)的内部设置有固定板(16),固定板(16)与滑槽(15)滑动限位,且固定板(16)的一端延伸至安装板(12)的外部,

传动滑轮(17),其设置在所述固定板(16)位于安装板(12)外部的一侧的前后端,且传动滑轮(17)与固定板(16)转动连接;

转动杆(14),其设置在所述固定板(16)位于滑槽(15)内部的上端,转动杆(14)的光滑部分与固定板(16)转动连接,且转动杆(14)的另一端延伸至安装板(12)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种五金制品生产用的夹持装置,其特征在于:所述安装板(12)内部的下方设置有驱动腔(24),所述安装板(12)的另一侧设置有电机(13),且电机(13)的输出轴延伸至驱动腔(24)的内部,所述驱动腔(24)内部的前后端均设置有连接杆(25),且连接杆(25)的一端延伸至安装板(12)的外部,所述驱动腔(24)内部前端的连接杆(25)与电机(13)的输出轴固定连接,所述电机(13)位于驱动腔(24)内部的输出轴的外部设置有皮带(26),且驱动腔(24)内部前端的连接杆(25)与驱动腔(24)内部后端的连接杆(25)通过皮带(26)传动连接,所述连接杆(25)位于安装板(12)外部的一端设置有驱动滑轮(18),且驱动滑轮(18)与连接杆(25)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种五金制品生产用的夹持装置,其特征在于:所述安装板(12)的下端设置有定位板(10),所述定位板(10)前后端的两侧均设置有移动滑轮(11),且移动滑轮(11)与定位板(10)转动连接,所述工作台(2)的两侧均设置有第二液压伸缩装置(6),第二液压伸缩装置(6)的伸缩端延伸至定位槽(9)的内部,且第二液压伸缩装置(6)位于定位槽(9)内部的伸缩端与定位板(10)固定连接,所述工作台(2)内部的前后端均设置有放置腔(19),所述放置腔(19)的内部设置有第三液压伸缩装置(20),且第三液压伸缩装置(20)的伸缩端延伸至定位槽(9)的内部,所述第三液压伸缩装置(20)伸缩端的另一端设置有挤压板(23),且挤压板(23)与第三液压伸缩装置(20)伸缩端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种五金制品生产用的夹持装置,其特征在于:所述工作台(2)上下端的四角位置处均固定设置有支撑杆(4),位于所述工作台(2)下端的支撑杆(4)与底座(1)固定连接,且位于所述工作台(2)上端的支撑杆(4)与安装台(3)固定连接,所述工作台(2)上端的支撑杆(4)的另一端设置有安装台(3),且安装台(3)与工作台(2)上端的支撑杆(4)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种五金制品生产用的夹持装置,其特征在于:所述安装台(3)上端的中间位置处设置有第一液压伸缩装置(5),且第一液压伸缩装置(5)的伸缩端延伸至安装台(3)的下方。

6. 根据权利要求4所述的一种五金制品生产用的夹持装置,其特征在于:所述安装台(3)的下方设置有滑动板(21),滑动板(21)与工作台(2)上端的支撑杆(4)滑动连接,且滑动板(21)与第一液压伸缩装置(5)的伸缩端固定连接,所述滑动板(21)下端的中间位置处设置有上模具(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种五金制品生产用的夹持装置,其特征在于:所述定位槽(9)的中间位置处设置有下列(8)。

一种五金制品生产用的夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金制品生产技术领域,具体为一种五金制品生产用的夹持装置。

背景技术

[0002] 五金件,是指用金.银.铜.铁.锡等金属通过加工,铸造得到的工具,用来固定物件、加工物件、装饰,五金件的制造通常采用铸造的方式,但是非标的五金件用铸造的方式比较浪费成本,通常是用铸造的方式得到毛坯,再进行加工,在加工过程中夹持装置是加工机构的组成部件之一,夹持装置在五金件加工过程中起到固定的作用。

[0003] 例如公告号CN213615798U的中国专利《一种便捷的五金夹持装置》,包括箱体,箱体的顶端设置有箱盖,箱盖的顶端分别设置有移动板一和移动板二,移动板一和移动板二的底端设置有移动滑块,箱盖的顶端设置有与移动滑块相配合的滑槽,移动滑块设置在滑槽的内部。通过利用电机带动螺旋杆一和螺旋杆二进行旋转,再带动移动板一和移动板二箱内部进行滑动。

[0004] 上述现有技术虽然能够实现对五金件加工时的固定,但是在实际使用中,一方面在五金板材完成压制后,需要人工推动五金板材进行下一次的压制,人工推动五金板材难以避免因五金板材偏移导致成品有误差,从而降低了成品率,另一方面夹持装置调节不够灵活,难以根据的五金板材的尺寸对夹持装置进行调节,从而降低了夹持装置的适配性,因此不满足现有的需求,对此我们提出了一种五金制品生产用的夹持装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种五金制品生产用的夹持装置,以解决上述背景技术中提出的夹持装置调节不够灵活,难以根据的五金板材的尺寸对夹持装置进行调节以及在五金板材完成压制后,需要人工推动五金板材难以避免因五金板材偏移导致成品有误差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种五金制品生产用的夹持装置,包括底座,所述底座的上方设置有工作台;还包括:

[0007] 定位槽,其设置在所述工作台内部的中间位置处,所述定位槽的内部设置有安装板,所述安装板内部上方的一侧设置有滑槽,所述滑槽的内部设置有固定板,固定板与滑槽滑动限位,且固定板的一端延伸至安装板的外部,

[0008] 传动滑轮,其设置在所述固定板位于安装板外部的一侧的前后端,且传动滑轮与固定板转动连接;

[0009] 转动杆,其设置在所述固定板位于滑槽内部的上端,转动杆的光滑部分与固定板转动连接,且转动杆的另一端延伸至安装板的上方。

[0010] 优选的,所述安装板内部的下方设置有驱动腔,所述安装板的另一侧设置有电机,且电机的输出轴延伸至驱动腔的内部,所述驱动腔内部的前后端均设置有连接杆,且连接

杆的一端延伸至安装板的外部,所述驱动腔内部前端的连接杆与电机的输出轴固定连接,所述电机位于驱动腔内部的输出轴的外部设置有皮带,且驱动腔内部前端的连接杆与驱动腔内部后端的连接杆通过皮带传动连接,所述连接杆位于安装板外部的一端设置有驱动滑轮,且驱动滑轮与连接杆转动连接。

[0011] 优选的,所述安装板的下端设置有定位板,所述定位板前后端的两侧均设置有移动滑轮,且移动滑轮与定位板转动连接,所述工作台的两侧均设置有第二液压伸缩装置,第二液压伸缩装置的伸缩端延伸至定位槽的内部,且第二液压伸缩装置位于定位槽内部的伸缩端与定位板固定连接,所述工作台内部的前后端均设置有放置腔,所述放置腔的内部设置有第三液压伸缩装置,且第三液压伸缩装置的伸缩端延伸至定位槽的内部,所述第三液压伸缩装置伸缩端的另一端设置有挤压板,且挤压板与第三液压伸缩装置伸缩端固定连接。

[0012] 优选的,所述工作台上下端的四角位置处均固定设置有支撑杆,位于所述工作台下端的支撑杆与底座固定连接,且位于所述工作台上端的支撑杆与安装台固定连接,所述工作台上端的支撑杆的另一端设置有安装台,且安装台与工作台上端的支撑杆固定连接。

[0013] 优选的,所述安装台上端的中间位置处设置有第一液压伸缩装置,且第一液压伸缩装置的伸缩端延伸至安装台的下方。

[0014] 优选的,所述安装台的下方设置有滑动板,滑动板与工作台上端的支撑杆滑动连接,且滑动板与第一液压伸缩装置的伸缩端固定连接,所述滑动板下端的中间位置处设置有上模具。

[0015] 优选的,所述定位槽的中间位置处设置有下模具。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型通过传动滑轮和转动杆,可以固定五金板材,当制作五金件时,根据五金件的厚度,使转动杆转动,转动的转动杆通过螺纹在安装板内部竖直方向上移动,此时转动杆带动固定板和传动滑轮移动,当达到合适位置后,传动滑轮和驱动滑轮分别接触五金板材的上下端面,此时通过传动滑轮和驱动滑轮夹住五金板材,提高了夹持装置的适配性。

[0018] 2、本实用新型通过有第二液压伸缩装置和定位板,可固定下模具,当需要固定不同尺寸的下模具时,同时开启第二液压伸缩装置和第三液压伸缩装置,第二液压伸缩装置的伸缩端带动定位板在定位槽中移动,此时第三液压伸缩装置的伸缩端带动挤压板移动,挤压板和定位板均接触下模具的同时挤压固定下模具。

[0019] 3、本实用新型通过设置有电机和驱动滑轮,可以带动五金板材的移动,当一个五金件压制完成后,开启电机,使电机的输出轴带动驱动滑轮转动,转动的驱动滑轮与五金板材之间产生摩擦力,产生的摩擦力带动五金板材移动,防止了人工移动五金板材使五金板材产生偏移的情况。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的内部结构侧视图;

[0021] 图2为本实用新型的内部结构正视图;

[0022] 图3为本实用新型的内部局部结构俯视图;

[0023] 图4为本实用新型的图3中A区域局部放大图。

[0024] 图中:1、底座;2、工作台;3、安装台;4、支撑杆;5、第一液压伸缩装置;6、第二液压伸缩装置;7、上模具;8、下模具;9、定位槽;10、定位板;11、移动滑轮;12、安装板;13、电机;14、转动杆;15、滑槽;16、固定板;17、传动滑轮;18、驱动滑轮;19、放置腔;20、第三液压伸缩装置;21、滑动板;23、挤压板;24、驱动腔;25、连接杆;26、皮带。

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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种五金制品生产用的夹持装置,包括底座1,底座1的上方设置有工作台2;还包括:

[0027] 定位槽9,其设置在工作台2内部的中间位置处,定位槽9的内部设置有安装板12,安装板12内部上方的一侧设置有滑槽15,滑槽15的内部设置有固定板16,固定板16与滑槽15滑动限位,且固定板16的一端延伸至安装板12的外部,

[0028] 传动滑轮17,其设置在固定板16位于安装板12外部的一侧的前后端,且传动滑轮17与固定板16转动连接;

[0029] 转动杆14,其设置在固定板16位于滑槽15内部的上端,转动杆14的光滑部分与固定板16转动连接,且转动杆14的另一端延伸至安装板12的上方。

[0030] 使用时,当制作五金件的过程中需要固定五金板材时,根据五金件的厚度,使转动杆14转动,转动的转动杆14通过螺纹在安装板12内部的滑槽15的竖直方向上移动,此时转动杆14带动固定板16和传动滑轮17移动,当传动滑轮17达到合适位置后,停止转动杆14的转动,使传动滑轮17和驱动滑轮18分别接触五金板材的上下端面,此时通过传动滑轮17和驱动滑轮18夹住五金板材,使五金板材根据自身的厚度限位在传动滑轮17和驱动滑轮18之间。

[0031] 请参阅图1和图4,安装板12内部的下方设置有驱动腔24,安装板12的另一侧设置有电机13,且电机13的输出轴延伸至驱动腔24的内部,驱动腔24内部的前后端均设置有连接杆25,且连接杆25的一端延伸至安装板12的外部,驱动腔24内部前端的连接杆25与电机13的输出轴固定连接,电机13位于驱动腔24内部的输出轴的外部设置有皮带26,且驱动腔24内部前端的连接杆25与驱动腔24内部后端的连接杆25通过皮带26传动连接,连接杆25位于安装板12外部的一端设置有驱动滑轮18,且驱动滑轮18与连接杆25转动连接,便于对五金板材的移动。

[0032] 请参阅图2和图3,安装板12的下端设置有定位板10,定位板10前后端的两侧均设置有移动滑轮11,且移动滑轮11与定位板10转动连接,工作台2的两侧均设置有第二液压伸缩装置6,第二液压伸缩装置6的伸缩端延伸至定位槽9的内部,且第二液压伸缩装置6位于定位槽9内部的伸缩端与定位板10固定连接,工作台2内部的前后端均设置有放置腔19,放置腔19的内部设置有第三液压伸缩装置20,且第三液压伸缩装置20的伸缩端延伸至定位槽9的内部,第三液压伸缩装置20伸缩端的另一端设置有挤压板23,且挤压板23与第三液压伸缩装置20伸缩端固定连接,便于对下模具8的固定。

[0033] 请参阅图1和图2,工作台2上下端的四角位置处均固定设置有支撑杆4,位于工作台2下端的支撑杆4与底座1固定连接,且位于工作台2上端的支撑杆4与安装台3固定连接,工作台2上端的支撑杆4的另一端设置有安装台3,且安装台3与工作台2上端的支撑杆4固定连接,便于第一液压伸缩装置5的安装。

[0034] 请参阅图1,安装台3上端的中间位置处设置有第一液压伸缩装置5,且第一液压伸缩装置5的伸缩端延伸至安装台3的下方,便于第一液压伸缩装置5的伸缩端延伸和收缩。

[0035] 请参阅图1,安装台3的下方设置有滑动板21,滑动板21与工作台2上端的支撑杆4滑动连接,且滑动板21与第一液压伸缩装置5的伸缩端固定连接,滑动板21下端的中间位置处设置有上模具7,便于上模具7对五金板材压制成型。

[0036] 请参阅图1,定位槽9的中间位置处设置有下模具8,便与对五金板材的成型。

[0037] 工作原理:当需要固定不同尺寸的下模具8时,同时开启第二液压伸缩装置6和第三液压伸缩装置20,第二液压伸缩装置6的伸缩端带动定位板10在定位槽9中移动,此时第三液压伸缩装置20的伸缩端带动挤压板23移动,挤压板23和定位板10均接触下模具8时挤压下模具8,完成对下模具8的固定。当一个五金件压制完成后,开启电机13,使电机13的输出轴带动驱动滑轮18转动,转动的驱动滑轮18在接触五金板材后,驱动滑轮18与五金板材之间产生摩擦力,产生的摩擦力带动五金板材移动进行下一件五金件的压制。

[0038] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

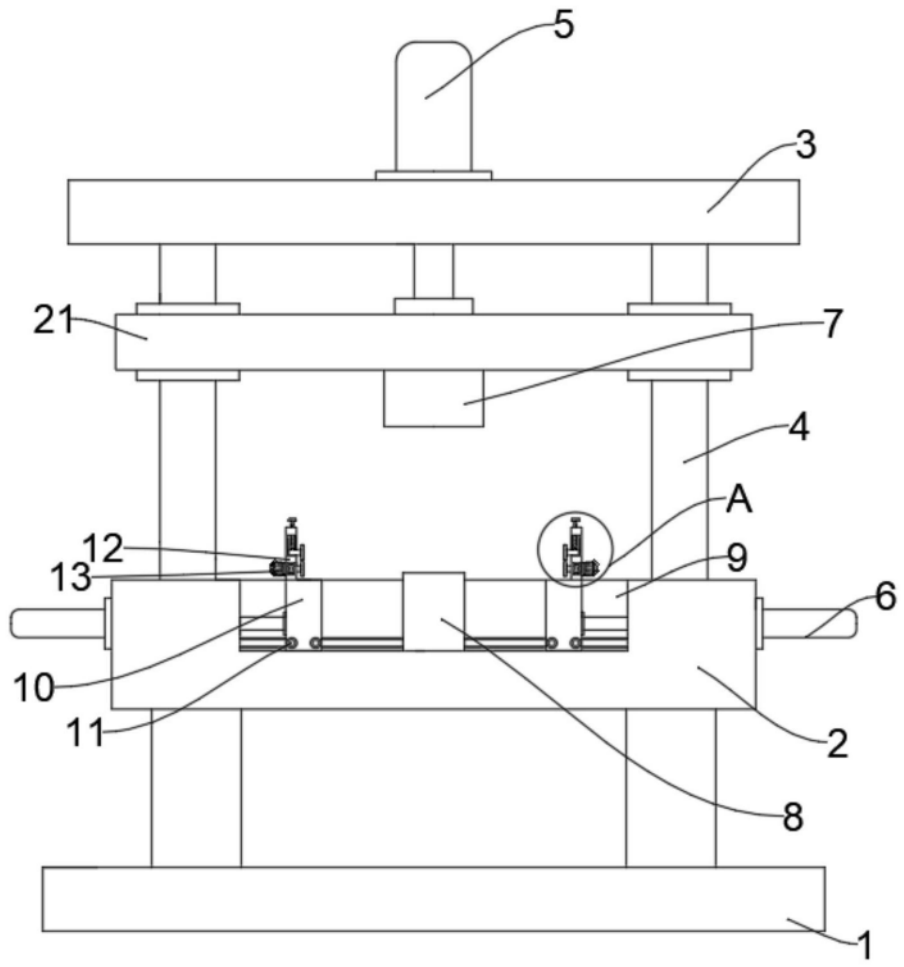


图1

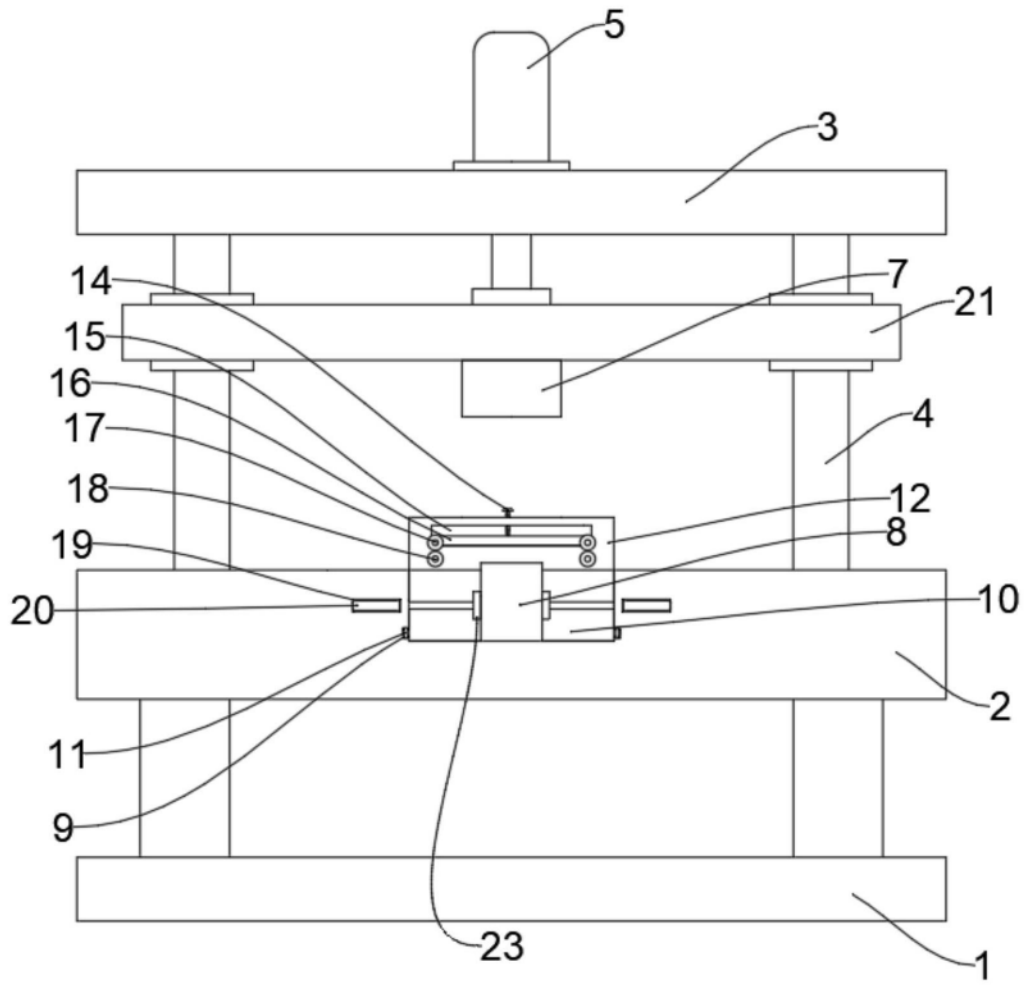


图2

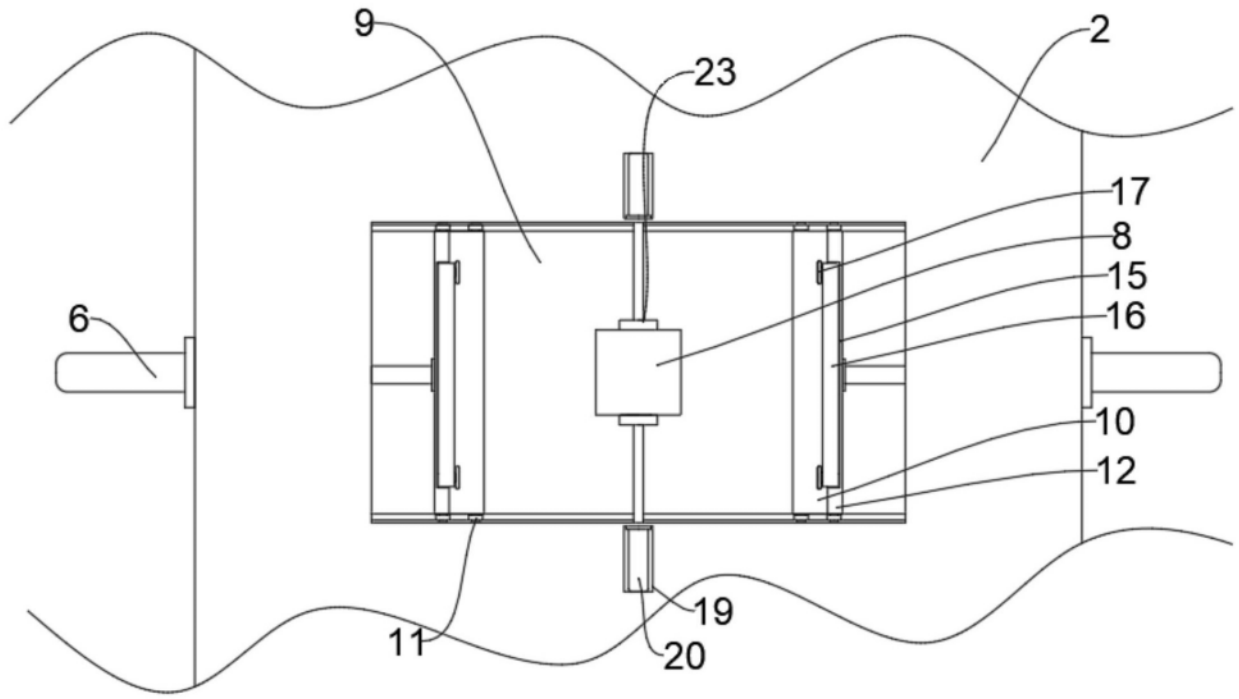


图3

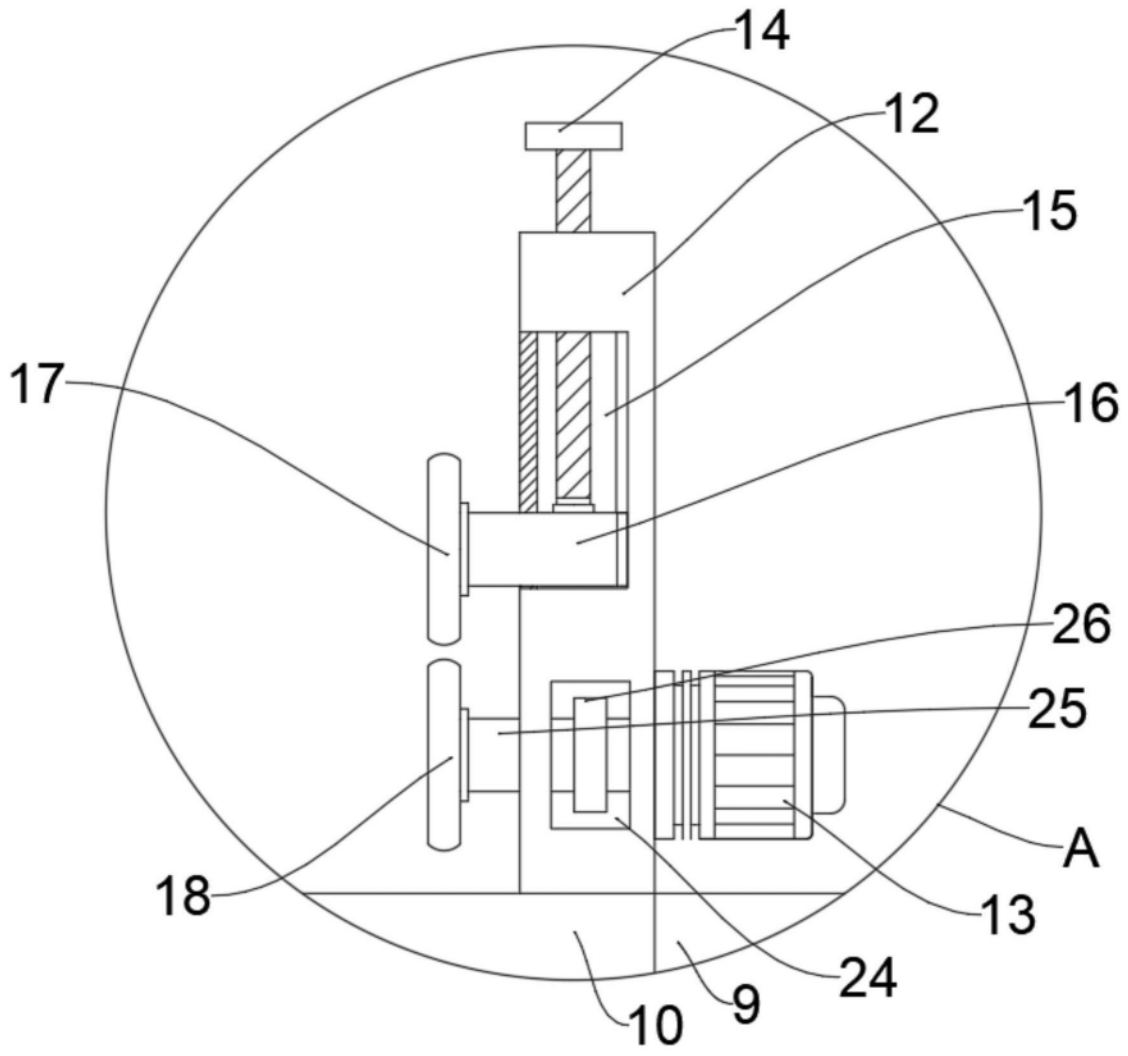


图4