



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220229816 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202321926966.9

F26B 25/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.21

(73) 专利权人 浙江正天新材料科技有限公司

地址 325100 浙江省温州市永嘉县瓯北街道和三村(温州斯尔丽麦卡米服饰有限公司内)

(72) 发明人 林德陇

(74) 专利代理机构 北京众达德权知识产权代理有限公司 11570

专利代理师 田灵菲

(51) Int. Cl.

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 23/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

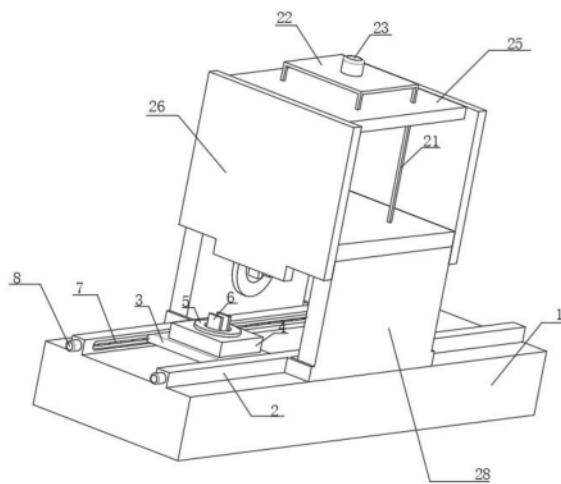
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备

(57) 摘要

本实用新型涉及烘干设备技术领域,尤其涉及一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,包括底基,所述底基的顶部滑动安装有移动板,所述底基上设置有移动板移动的移动装置,所述底基的顶部固定安装有烘干箱,所述烘干箱的两侧为敞口设置,所述烘干箱的顶部内部固定安装有加热模块,所述烘干箱的两侧和移动板的顶部均安装有机盒,所述机盒上转动安装有转盘,所述转盘上开设有槽口,所述机盒的内部固定连接固定板,所述固定板的底部固定连接电机一,所述固定板的顶端转动安装有转轴,本实用新型的氮化铝陶瓷基板用烘干设备具有较高的实用性和经济性,通过对基板进行多方位的翻转调节,能够有效地提高陶瓷基板的烘干效率和质量,使其受热更加均匀。



1. 一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,包括底基(1),其特征在于:所述底基(1)的顶部滑动安装有移动板(3),所述底基(1)上设置有移动板(3)移动的移动装置,所述底基(1)的顶部固定安装有烘干箱(28),所述烘干箱(28)的两侧为敞口设置,所述烘干箱(28)的顶部内部固定安装有加热模块(27),所述烘干箱(28)的两侧和移动板(3)的顶部均安装有机盒(4),所述机盒(4)上转动安装有转盘(5),所述转盘(5)上开设有槽口(9),所述机盒(4)的内部固定连接固定板(18),所述固定板(18)的底部固定连接电机一(20),所述固定板(18)的顶端转动安装有转轴(16),电机一(20)的输出轴与转轴(16)固定,所述转轴(16)的两侧固定连接传导杆(17),两个所述传导杆(17)的顶部之间与转盘(5)固定,所述转轴(16)的顶端固定连接连接板一(15),所述连接板一(15)的顶端固定连接伸缩柱(14),所述伸缩柱(14)的顶端有连接板二(13),连接板二(13)的顶部转动安装有两个转杆(11),转杆(11)的上方固定有夹板(6),连接板二(13)的顶部固定安装有两个带动转杆(11)转动的电机二(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,其特征在于,所述固定板(18)的两侧分别固定连接有两个固定杆(19)的一端,所述固定杆(19)的另一端与机盒(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,其特征在于,所述连接板二(13)的顶部固定安装有两个固定块(12),所述转杆(11)远离电机二(10)的一端与固定块(12)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,其特征在于,所述底基(1)的顶端固定连接驱动板(2),所述驱动板(2)的一端固定连接电机三(8),两个所述驱动板(2)相对立的一侧开设有凹槽,凹槽内转动安装有丝杆(7),所述电机三(8)的输出轴与丝杆(7)固定连接,所述移动板(3)的两端与丝杆(7)滑动连接,丝杆(7)与凹槽的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,其特征在于,所述烘干箱(28)的顶部固定连接四个传导杆(21),所述传导杆(21)的顶部固定连接固定台(22),固定台(22)的顶端固定连接电机四(23),所述固定台(22)与烘干箱(28)之间底端转动连接螺纹杆(24),所述电机四(23)的输出轴与螺纹杆(24)固定连接,四个传导杆(21)之间滑动套设有连接板三(25),所述连接板三(25)和螺纹杆(24)螺纹连接,所述连接板三(25)的两侧固定连接闸门(26),闸门(26)滑动安装与烘干箱(28)的两侧。

6. 根据权利要求5所述的一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,其特征在于,所述闸门(26)的底部两侧开设有矩形槽。

一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干设备技术领域,尤其涉及一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备。

背景技术

[0002] 在已经公开的公开号为CN217876974U的专利文件中,本实用新型公开了一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,输送模块用于竖直向机体内腔输送陶瓷基板,包括对称固定在机体内顶壁与内底壁上的底座、安装在底座内壁上的传送组件以及安装在底座外侧面上且与传送组件连接的电机,输送模块上下对称设置,从而能够将陶瓷基板的顶端与底板进行固定并移动,使陶瓷基板保持竖直的姿态,方便两侧的烘干模块对陶瓷基板的两个面进行同时的烘干,底座横截面呈U字型,用于安装传送组件,传送组件包括对称且转动安装在底座内壁上的转轴、套接固定在相对转轴上的传送带以及对称固定在传送带外侧面两侧的橡胶凸起,该氮化铝陶瓷基板用烘干设备,具有双面同时烘干以及烘干效率高的优点。

[0003] 以上装置在使用时,对陶瓷基板的两面进行烘干,但是除去这两面陶瓷基板余下的四面烘干状况将受热不均,从而影响陶瓷基板的品质,带来更多的不必要损失,以及资源的浪费,因此,我们提出一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,针对以上背景技术中提出的受热不均匀导致影响陶瓷基板品质,从而带来更多不必要的损失和资源的浪费。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 本实用新型的技术方案:一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,包括底基,所述底基的顶部滑动安装有移动板,所述底基上设置有移动板移动的移动装置,所述底基的顶部固定安装有烘干箱,所述烘干箱的两侧为敞口设置,所述烘干箱的顶部内部固定安装有加热模块,所述烘干箱的两侧和移动板的顶部均安装有机盒,所述机盒上转动安装有转盘,所述转盘上开设有槽口,所述机盒的内部固定连接固定板,所述固定板的底部固定连接电机一,所述固定板的顶端转动安装有转轴,电机一的输出轴与转轴固定,所述转轴的两侧固定连接传导杆,两个所述传导杆的顶部之间与转盘固定,所述转轴的顶端固定连接连接板一,所述连接板一的顶端固定连接伸缩柱,所述伸缩柱的顶端有连接板二,连接板二的顶部转动安装有两个转杆,转杆的上方固定有夹板,连接板二的顶部固定安装有两个带动转杆转动的电机二。

[0007] 可选的,所述的一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,其特征在于,所述固定板的两侧分别固定连接有两个固定杆的一端,所述固定杆的另一端与机盒固定连接。

[0008] 可选的,所述的一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,其特征在于,所述连接板二的顶部固定安装有两个固定块,所述转杆远离电机二的一端与固定块转动连接。

[0009] 可选的,所述的一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,其特征在于,所述底基的顶端固定连接驱动板,所述驱动板的一端固定连接电机三,两个所述驱动板相对立的一侧开设

有凹槽,凹槽内转动安装有丝杆,所述电机三的输出轴与丝杆固定连接,所述移动板的两端与丝杆滑动连接,丝杆与凹槽的内壁滑动连接。

[0010] 可选的,所述的一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,其特征在于,所述烘干箱的顶部固定连接四个传导杆,所述传导杆的顶部固定连接固定台,固定台的顶端固定连接电机四,所述固定台与烘干箱之间底端转动连接螺纹杆,所述电机四的输出轴与螺纹杆固定连接,四个传导杆之间滑动套设有连接板三,所述连接板三和螺纹杆螺纹连接,所述连接板三的两侧固定连接闸门,闸门滑动安装与烘干箱的两侧。

[0011] 可选的,所述的一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,其特征在于,所述闸门的底部两侧开设有矩形槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0013] 通过机盒和丝杆等部件,当用户将陶瓷基板放入转盘上,夹板对陶瓷基板进行控制定位,随后控制移动板通过丝杆进行移动,将陶瓷基板带动入烘干箱内,进行旋转烘干,烘干到一定时间,烘干箱内部两侧的机盒放出夹板固定陶瓷基板,进行翻转烘干,实现了对陶瓷基板的固定、移动和烘干功能。这种设计使得烘干过程更加均匀、高效,同时减少了人工操作的复杂性和劳动强度。

[0014] 通过闸门等部件,用户可以控制升降装置调节闸门,达到陶瓷基板进入烘干箱内部所需的高度,当陶瓷基板进入烘干箱内部,关闭闸门从而更加方便快捷的调节烘干箱内部的温度,及时调整,使其减少能量损耗。

[0015] 本实用新型的氮化铝陶瓷基板用烘干设备具有较高的实用性和经济性,通过对基板进行多方位的翻转调节,能够有效地提高陶瓷基板的烘干效率和质量,使其受热更加均匀。

附图说明

[0016] 图1给出本实用新型一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备结构示意图一;

[0017] 图2给出本实用新型一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备结构示意图二;

[0018] 图3给出本实用新型一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备结构示意图三;

[0019] 图4给出本实用新型一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备的机盒结构示意图。

[0020] 图5给出本实用新型一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备的机盒内部结构示意图。

[0021] 附图标记:1、底基;2、驱动板;3、移动板;4、机盒;5、转盘;6、夹板;7、丝杆;8、电机三;9、槽口;10、电机二;11、转杆;12、固定块;13、连接板二;14、伸缩柱;15、连接板一;16、转轴;17、传导杆;18、固定板;19、固定杆;20、电机一;21、传导杆;22、固定台;23、电机四;24、螺纹杆;25、连接板三;26、闸门;27、加热模块;28、烘干箱。

具体实施方式

[0022] 以下通过特定的具体实施例说明本发明的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容了解本发明的优点和功效。需要说明的是,以下实施例中所提供的图示仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本发明的限制,为了更好地说明本发明的实施例,图中某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对本领域技术人员来说,图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0023] 参照图1,一种氮化铝陶瓷基板用烘干设备,包括底基1,底基1的顶部滑动安装有移动板3,底基1上设置有移动板3移动的移动装置,底基1的顶端固定连接驱动板2,驱动板2的一端固定连接电机三8,两个驱动板2相对立的一侧开设有凹槽,凹槽内转动安装有丝杆7,电机三8的输出轴与丝杆7固定连接,移动板3的两端与丝杆7滑动连接,丝杆7与凹槽的内壁滑动连接,在电机三8运作时通过丝杆7带动移动板3进行运作,实现前移或者后退。

[0024] 参照图1-3,底基1的顶部固定安装有烘干箱28,烘干箱28的顶部固定连接四个传导杆21,传导杆21的顶部固定连接固定台22,固定台22的顶端固定连接电机四23,固定台22与烘干箱28之间转动连接螺纹杆24,电机四23的输出轴与螺纹杆24固定连接,四个传导杆21之间滑动套设有连接板三25,连接板三25和螺纹杆24螺纹连接,连接板三25通过传导杆21固定方向,通过螺纹杆24进行对连接板三25进行移动,连接板三25的两侧固定连接闸门26,闸门26随着连接板三25的移动从而封闭打开烘干箱28的两侧,闸门26滑动安装与烘干箱28的两侧,闸门26的底部两侧开设有矩形槽,当移动板3带动机盒4进入烘干箱28内部后,闸门26下降矩形槽对两侧驱动板2形成的矩形进行填充,最后封闭烘干箱28两侧,减少烘干箱28内部热量的流失,减少能量损耗。

[0025] 参照图1-5,烘干箱28的两侧为敞口设置,使陶瓷基板出入,烘干箱28的顶部内部固定安装有加热模块27,通过加热模块27对陶瓷基板进行烘干,烘干箱28的两侧和移动板3的顶部均安装有机盒4,机盒4上转动安装有转盘5,转盘5上开设有槽口9,机盒4的内部固定连接固定板18,固定板18的两侧分别固定连接两个固定杆19的一端,固定杆19的另一端与机盒4固定连接。

[0026] 参照图1-5,固定板18的底部固定连接电机一20,固定板18的顶端转动安装有转轴16,电机一20的输出轴与转轴16固定,转轴16的两侧固定连接传导杆17,传导杆17的顶部之间与转盘5固定,电机一20带动转轴16转动,转轴16通过传导杆17带动转盘5开始旋转。

[0027] 转轴16的顶端固定连接连接板一15,连接板一15的顶端固定连接伸缩柱14,伸缩柱14的顶端有连接板二13,通过伸缩柱14连接连接板二13的底部进行升降,从而带动夹板6调整位置,连接板二13的顶部转动安装两个转杆11,连接板二13的顶部固定安装两个带动转杆11转动的电机二10,连接板二13的顶部固定安装两个固定块12,转杆11远离电机二10的一端与固定块12转动连接,转杆11的上方固定有夹板6,夹板6,通过启动电机二10带动转杆11的运动来调整夹板6使得两个夹板6相互靠拢对基板进行夹持,配合转盘5的转动,使陶瓷基板转动受热,更加均匀。

[0028] 工作原理:

[0029] 将陶瓷基板放入转盘5上,随后夹板6通过伸缩柱14调节合适高度伸出槽口9,启动电机二10带动转杆11转到带动夹板6转动,两个夹板6的顶部相互靠拢对陶瓷基本进行夹持固定,固定好后,电机三8启动,丝杆7开始向前运动,移动板3依靠丝杆7开始前移,进入到烘干箱28内部,进入内部后,连接板三25通过螺纹杆24进行下降,封闭烘干箱28的两侧,烘干箱28顶端内部的加热模块27开始加热,随后转轴16带动转盘5和夹板6进行旋转,使其受热更加均匀,电机一20带动转轴16停止旋转,烘干箱28两侧的机盒4从槽口9中伸出夹板6夹持陶瓷基板,移动板3上方的夹板6放开,并通过伸缩柱14的带动降入移动板3上方转盘5的槽口9内,烘干箱28两侧机盒4内部的转轴16开始旋转,对陶瓷基板进行二次翻转受热,移动板3上方的夹板6伸出夹持住陶瓷基板,等夹持完毕后,烘干箱28两侧的夹板6放开,并退回烘

干箱28两侧转盘5的槽口9内,随后移动板3通过丝杆7将陶瓷基板带出烘干箱28。通过对基板进行多方位的翻转调节,能够有效地提高陶瓷基板的烘干效率和质量,使其受热更加均匀。

[0030] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种可选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

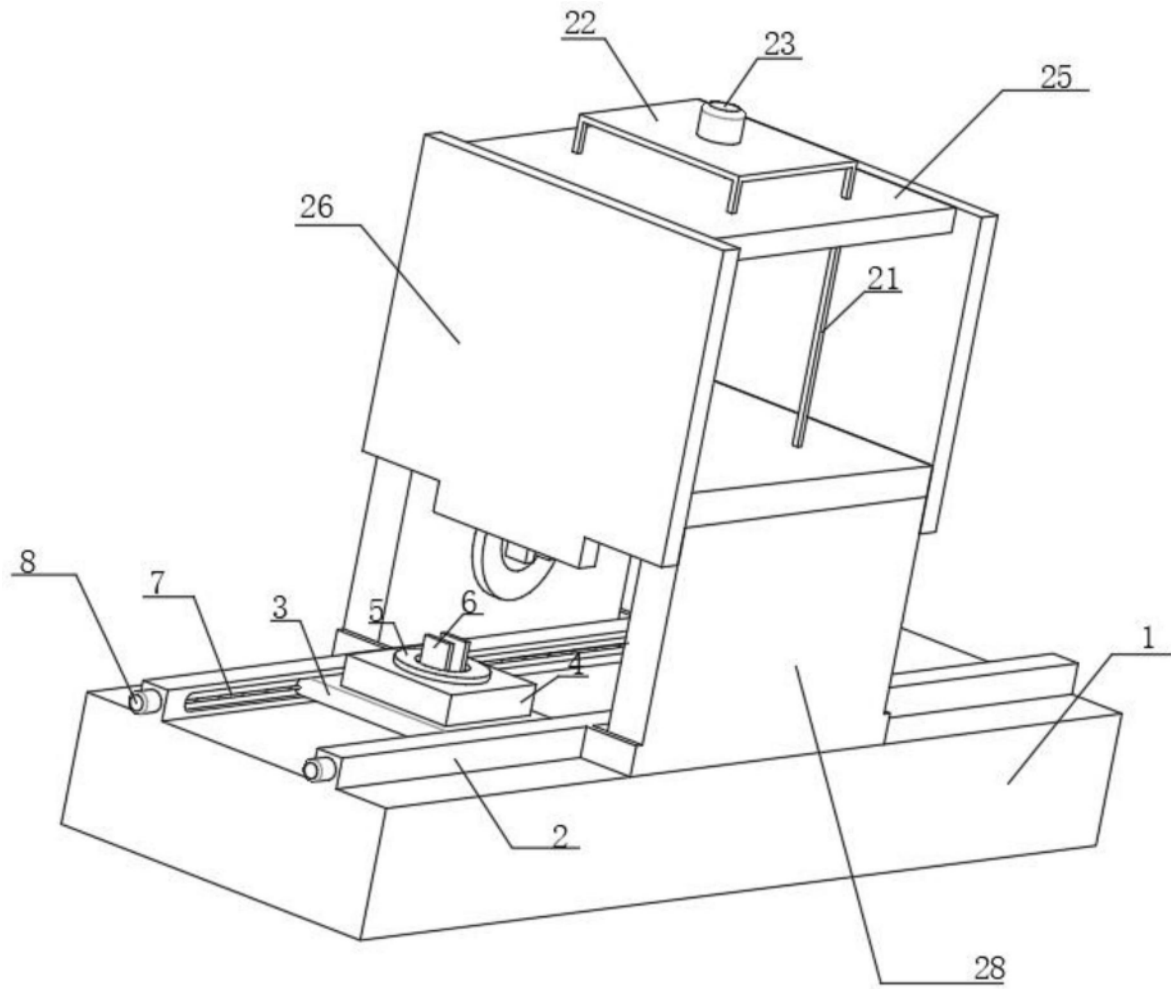


图1

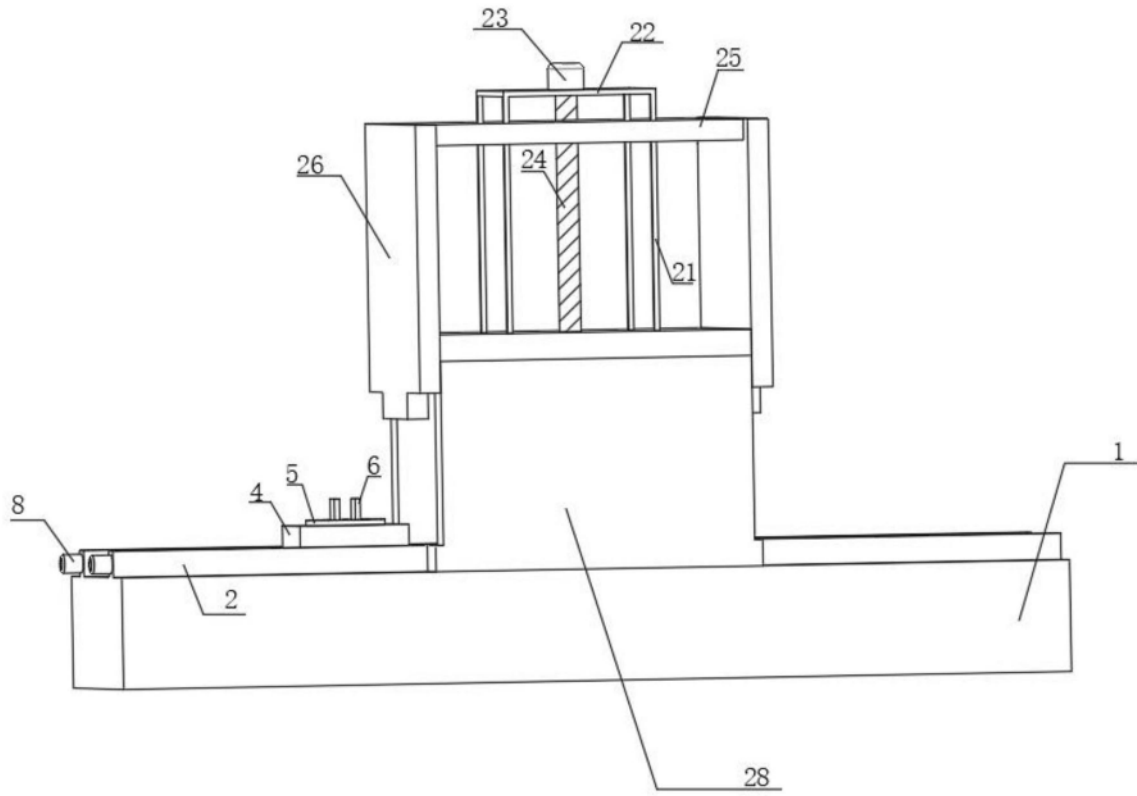


图2

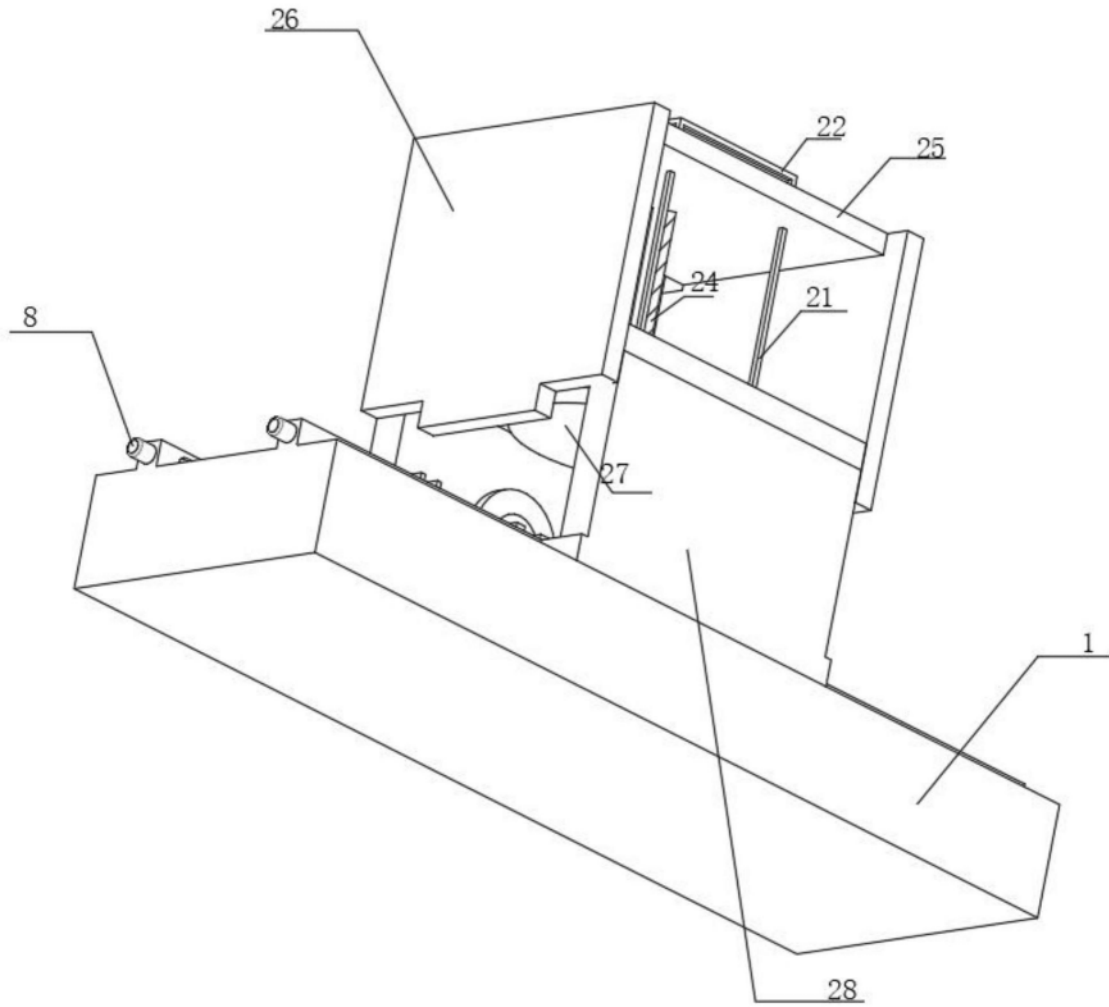


图3

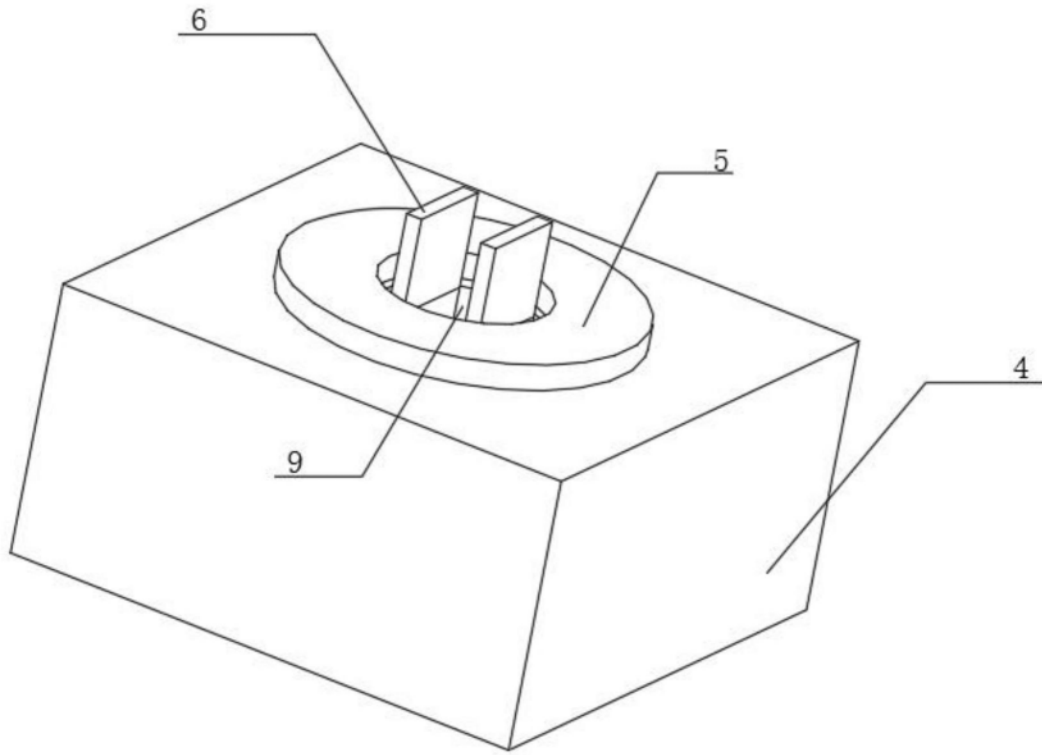


图4

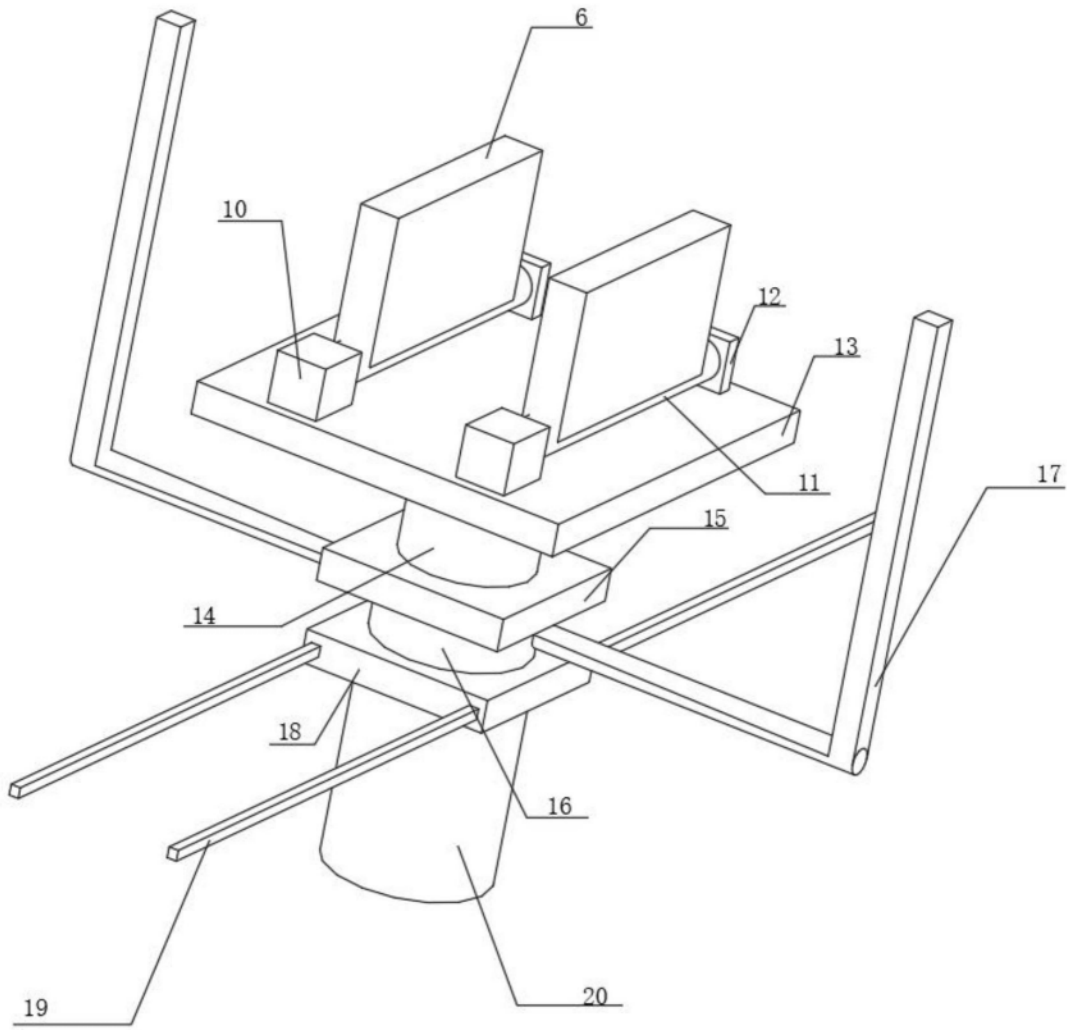


图5