



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214351377 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202022853935.8

(22) 申请日 2020.12.01

(73) 专利权人 泉州市润协产品设计有限公司

地址 362100 福建省泉州市惠安县螺城镇
金石花园6号楼105-106号店

(72) 发明人 肖舒澎 蔡河龙

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

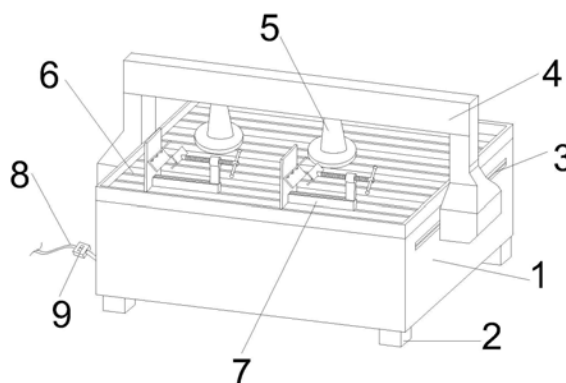
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于铝型材门窗的框架打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,其结构包括箱体、支脚、滑轨、移动架、打磨机构、滑道、夹紧机构、电源线和控制器,本实用新型的一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,通过设置了夹紧机构,可以用第一夹持块和第二夹持块对铝材框架进行夹紧固定,而且在两个夹持块的内部还有设置滚轮,可以带动铝材的移动,解决了现有技术是由工作人员使用磨砂纸对铝材进行打磨,不仅工人劳动强度大,同时工作效率低,现有的铝材用打磨装置不能根据需求调整对铝材的打磨程度,灵活性差,不同尺寸的铝材的打磨需要通过多种打磨机完成,不仅成本高,同时工作效率低的问题。



1. 一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,包括箱体(1)、支脚(2)、滑轨(3)、移动架(4)、打磨机构(5)、滑道(6)、电源线(8)和控制器(9),所述箱体(1)底部四角与支脚(2)固定连接;

其特征在于:还包括夹紧机构(7),所述夹紧机构(7)底部与滑道(6)滑动连接,所述夹紧机构(7)由侧板(71)、底座(72)、转动机构(73)、第一夹持块(74)和第二夹持块(75)组成,所述侧板(71)底部与滑道(6)滑动配合,所述侧板(71)右侧面底部与底座(72)相连接,所述底座(72)顶端右侧固定连接转动机构(73),所述转动机构(73)左端面与第一夹持块(74)转动连接,所述第二夹持块(75)固定安装于侧板(71)右侧面上部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,其特征在于:所述滑轨(3)固定安装于箱体(1)右侧上部,所述移动架(4)内侧底部与滑轨(3)滑动配合,所述打磨机构(5)通过螺栓连接于移动架(4)顶部下侧,所述滑道(6)与箱体(1)顶部左右两端滑动连接,所述电源线(8)与箱体(1)左侧底部电连接,所述电源线(8)上端安装有控制器(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,其特征在于:所述打磨机构(5)由壳体(51)、打磨片(52)、第一凹槽(53)、电机(54)和连接轴(55)组成,所述壳体(51)顶端面与移动架(4)相连接,所述壳体(51)内侧顶端开设有第一凹槽(53),所述第一凹槽(53)前端面安装有电机(54),所述电机(54)底部电机轴通过连接轴(55)与打磨片(52)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,其特征在于:所述转动机构(73)由承接柱(731)、螺纹杆(732)和转动杆(733)组成,所述承接柱(731)底部与底座(72)相连接,所述螺纹杆(732)贯穿于承接柱(731)内侧顶部,并且螺纹杆(732)左端面与第一夹持块(74)转动连接,所述螺纹杆(732)右端面垂直连接有转动杆(733)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,其特征在于:所述第二夹持块(75)由外壳(751)、第二凹槽(752)和滚轮(753)组成,所述外壳(751)固定安装与侧板(71)右侧面上端,所述外壳(751)内部左侧开设有第二凹槽(752),所述第二凹槽(752)与滚轮(753)左侧相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,其特征在于:所述打磨机构(5)设置有两个,左右平行安装于移动架(4)顶部下侧,所述夹紧机构(7)设置有两个,且左右平行安装于滑道(6)顶部。

7. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,其特征在于:所述第一夹持块(74)与第二夹持块(75)结构相同,并且左右平行,相对而立。

8. 根据权利要求5所述的一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,其特征在于:所述滚轮(753)设置有三个,大小一致且左右平行安装于第二凹槽(752)内,且滚轮(753)外层包裹有橡胶圈。

一种用于铝型材门窗的框架打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,属于铝材打磨技术领域。

背景技术

[0002] 在现在铸造铝材的工艺中,一般都是采用深井铸造系统,然而由于其结晶器内壁不是完全光滑,导致铸造出来的铝材表面会出现一些不平整或者毛刺的地方,因此对于铝材都会利用打磨装置进行打磨,让其表面光滑平整。

[0003] 现有技术是由工作人员使用磨砂纸对铝材进行打磨,不仅工人劳动强度大,同时工作效率低,现有的铝材用打磨装置不能根据需求调整对铝材的打磨程度,灵活性差,不同尺寸的铝材的打磨需要通过多种打磨机完成,不仅成本高,同时工作效率低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,以解决现有技术是由工作人员使用磨砂纸对铝材进行打磨,不仅工人劳动强度大,同时工作效率低,现有的铝材用打磨装置不能根据需求调整对铝材的打磨程度,灵活性差,不同尺寸的铝材的打磨需要通过多种打磨机完成,不仅成本高,同时工作效率低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,包括箱体、支脚、滑轨、移动架、打磨机构、滑道、夹紧机构、电源线和控制器,所述箱体底部四角与支脚固定连接,所述夹紧机构底部与滑道滑动连接,所述夹紧机构由侧板、底座、转动机构、第一夹持块和第二夹持块组成,所述侧板底部与滑道滑动配合,所述侧板右侧面底部与底座相连接,所述底座顶端右侧固定连接有转动机构,所述转动机构左端面与第一夹持块转动连接,所述第二夹持块固定安装于侧板右侧面上部。

[0006] 进一步地,所述滑轨固定安装于箱体右侧上部,所述移动架内侧底部与滑轨滑动配合,所述打磨机构通过螺栓连接于移动架顶部下侧,所述滑道与箱体顶部左右两端滑动连接,所述电源线与箱体左侧底部电连接,所述电源线上端安装有控制器。

[0007] 进一步地,所述打磨机构由壳体、打磨片、第一凹槽、电机和连接轴组成,所述壳体顶端面与移动架相连接,所述壳体底部与打磨片转动配合,所述壳体内侧顶端开设有第一凹槽,所述第一凹槽前端面安装有电机,所述电机底部电机轴与连接轴转动配合。

[0008] 进一步地,所述转动机构由承接柱和转动杆组成,所述承接柱相连接,所述螺纹杆贯穿于承接柱左端面与第一夹持块转动连接,所述螺纹杆右端面垂直连接有转动杆。

[0009] 进一步地,所述第二夹持块由外壳、第二凹槽和滚轮组成,所述外壳固定安装与侧板右侧面上端,所述外壳内部左侧开设有第二凹槽,所述第二凹槽与滚轮左侧相连接。

[0010] 进一步地,所述打磨机构设置有两个,左右平行安装于移动架顶部下侧,所述夹紧机构设置有两个,且左右平行安装于滑道顶部。

[0011] 进一步地,所述第一夹持块与第二夹持块结构相同,并且左右平行,相对而立。

[0012] 进一步地,所述滚轮设置有三个,大小一致左右平行安装于第二凹槽内,且滚轮外

层包裹有橡胶圈。

[0013] 进一步地,所述打磨片为薄片砂轮材质。

[0014] 进一步地,所述第一夹持块与第二夹持块均采用45号钢材质。

[0015] 本实用新型的一种用于铝型材门窗的框架打磨装置,通过设置了夹紧机构,可以用第一夹持块和第二夹持块对铝材框架进行夹紧固定,而且在两个夹持块的内部还有设置滚轮,可以带动铝材的移动,解决了现有技术由工作人员使用磨砂纸对铝材进行打磨,不仅工人劳动强度大,同时工作效率低,现有的铝材用打磨装置不能根据需求调整对铝材的打磨程度,灵活性差,不同尺寸的铝材的打磨需要通过多种打磨机完成,不仅成本高,同时工作效率低的问题。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型打磨机构的内部平面示意图;

[0019] 图3为本实用新型夹紧机构的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型夹紧机构的主视图;

[0021] 图5为本实用新型第二夹持块的内部平面示意图。

[0022] 图中:箱体-1、支脚-2、滑轨-3、移动架-4、打磨机构-5、滑道-6、夹紧机构-7、电源线-8、控制器-9、壳体-51、打磨片-52、第一凹槽-53、电机-54、连接轴-55、侧板-71、底座-72、转动机构-73、第一夹持块-74、第二夹持块-75、承接柱-731、螺纹杆-732、转动杆-733、外壳-751、第二凹槽-752、滚轮-753。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 请参阅图1、图2、图3、图4与图5,本实用新型提供一种用于铝型材门窗的框架打磨装置:包括箱体1、支脚2、滑轨3、移动架4、打磨机构5、滑道6、夹紧机构7、电源线8和控制器9,箱体1底部四角与支脚2固定连接,夹紧机构7底部与滑道6滑动连接,夹紧机构7由侧板71、底座72、转动机构73、第一夹持块74和第二夹持块75组成,侧板71底部与滑道6滑动配合,侧板71右侧面底部与底座72相连接,底座72顶端右侧固定连接转动机构73,转动机构73左端面与第一夹持块74转动连接,第二夹持块75固定安装于侧板71右侧面上部。

[0025] 其中,所述滑轨3固定安装于箱体1右侧上部,所述移动架4内侧底部与滑轨3滑动配合,所述打磨机构5通过螺栓连接于移动架4顶部下侧,所述滑道6与箱体1顶部左右两端滑动连接,所述电源线8与箱体1左侧底部电连接,所述电源线8上端安装有控制器9,有利于在打磨过程中能够自由移动,全面的打磨。

[0026] 其中,所述打磨机构5由壳体51、打磨片52、第一凹槽53、电机54和连接轴55组成,所述壳体51顶端面与移动架4相连接,所述壳体51底部与打磨片52转动配合,所述壳体51内侧顶端开设有第一凹槽53,所述第一凹槽53前端面安装有电机54,所述电机54底部电机轴

与连接轴55转动配合,有利于更高效的对铝材进行打磨。

[0027] 其中,所述转动机构73由承接柱731、螺纹杆732和转动杆733组成,所述承接柱731底部与底座72相连接,所述螺纹杆732贯穿于承接柱731内侧顶部,并且螺纹杆732左端面与第一夹持块74转动连接,所述螺纹杆732右端面垂直连接有转动杆733,有利于夹紧或者松开第一夹持块74与第二夹持块75的距离,以适应不同尺寸的铝材。

[0028] 其中,所述第二夹持块75由外壳751、第二凹槽752和滚轮753组成,所述外壳751固定安装与侧板71右侧面上端,所述外壳751内部左侧开设有第二凹槽752,所述第二凹槽752与滚轮753左侧相连接,有利于在夹紧的同时带动铝材的移动。

[0029] 其中,所述打磨机构5设置有两个,左右平行安装于移动架4顶部下侧,所述夹紧机构7设置有两个,且左右平行安装于滑道6顶部,有利于高效的对铝材进行打磨,可以同时打磨两组铝材。

[0030] 其中,所述第一夹持块74与第二夹持块75结构相同,并且左右平行,相对而立,有利于更好的夹紧铝材。

[0031] 其中,所述滚轮753设置有三个,大小一致左右平行安装于第二凹槽752内,且滚轮753外层包裹有橡胶圈,有利于更好的带动铝材移动并且不伤害到铝材表面。

[0032] 其中,所述打磨片52为薄片砂轮材质,有利于更好的对铝材进行打磨。

[0033] 其中,所述一夹持块74与第二夹持块75均采用45号钢材质,有利于增加夹持块的使用寿命。

[0034] 本专利所述的打磨片52为薄片砂轮材质,在现实生活中的使用率是很高的,可切削打磨小型的金属部件,制作金属加工的,如做铝材门窗框架、不锈钢防盗窗、灯箱制作的都少不了它,最离不开它的还是制作石材加工安装的,可安装云石切割片、抛光片、羊毛轮等一系列,切割、打磨、抛光全要靠它。

[0035] 当使用者想使用本专利的时候,可将本铝型材门窗的框架打磨装置放置在合适的位置,连接电源线8,按下控制器9,将需要打磨的铝型材放置到夹紧机构7上,转动杆733转动,通过螺纹杆732旋转移动将第一夹持块74向前推动靠近第二夹持块75,转动到合适的位置时,便是将铝型材夹紧完成了,然后移动架4通过滑轨3滑动至铝型材上方位置,电机54运作,通过连接轴55高速旋转打磨片52,开始对铝型材进行打磨作业,打磨好的铝型材会通过第一夹持块74和第二夹持块75内部的滚轮753向前进行运动,打磨片52就可以打磨后面的铝型材。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

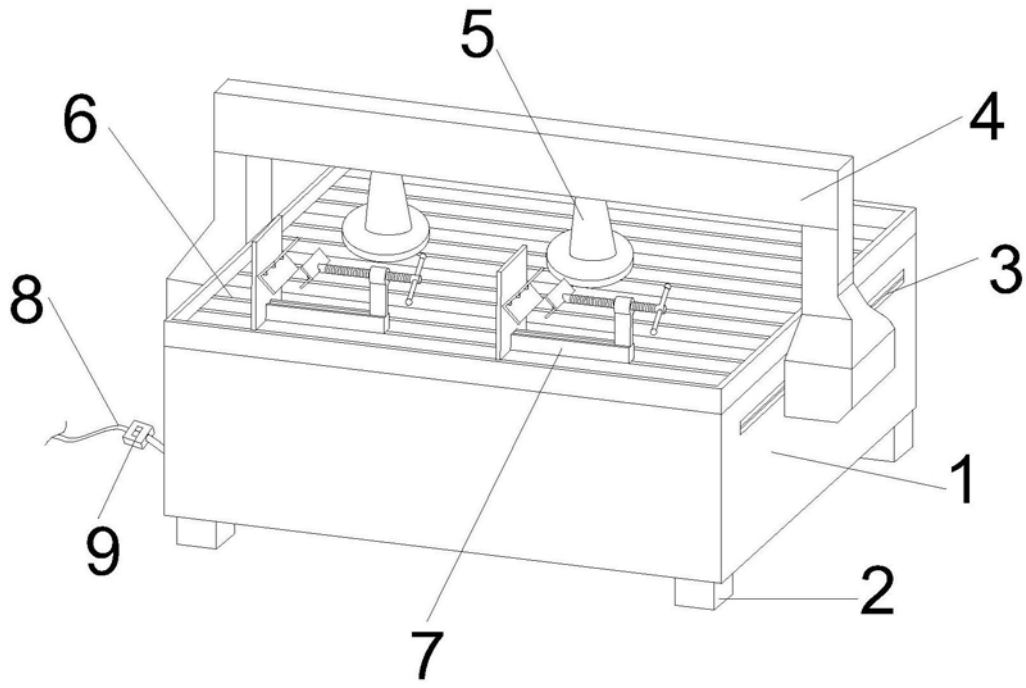


图1

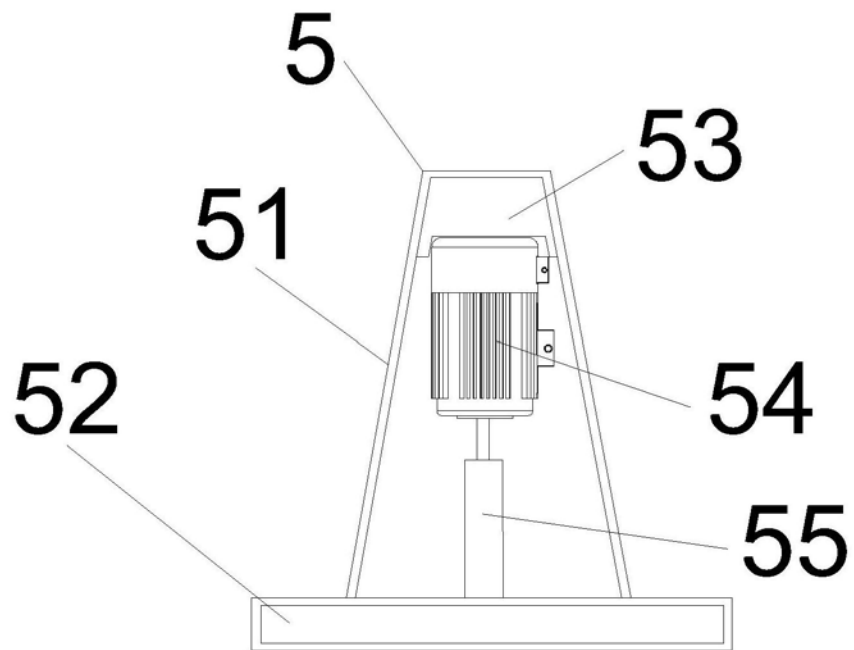


图2

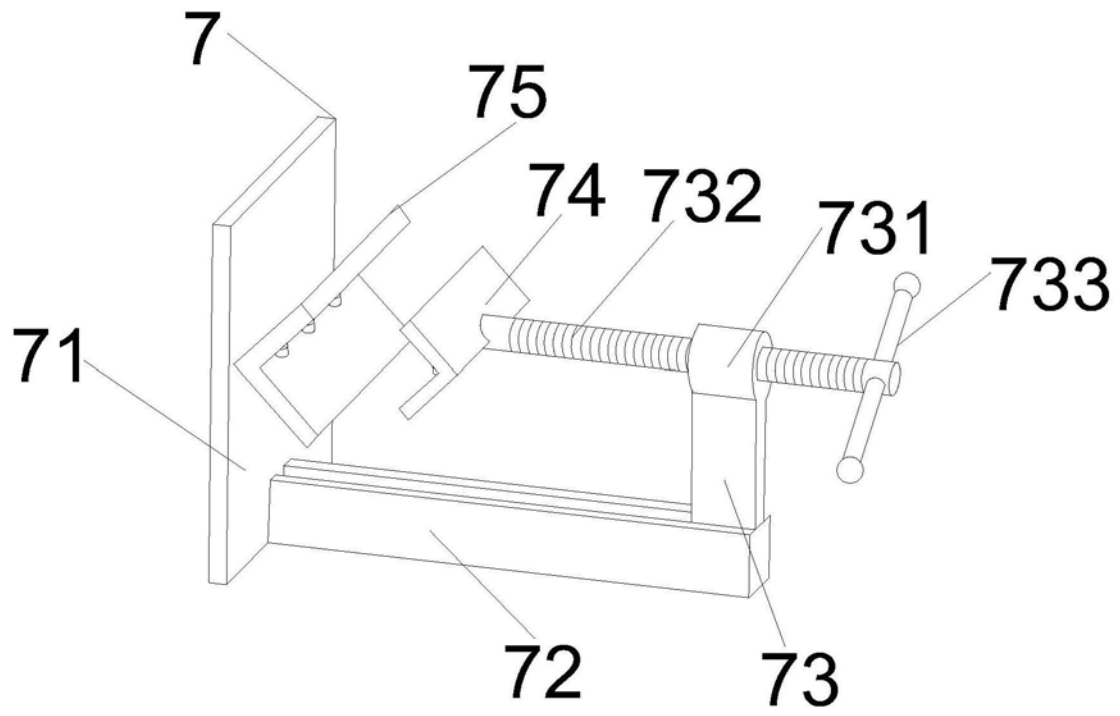


图3

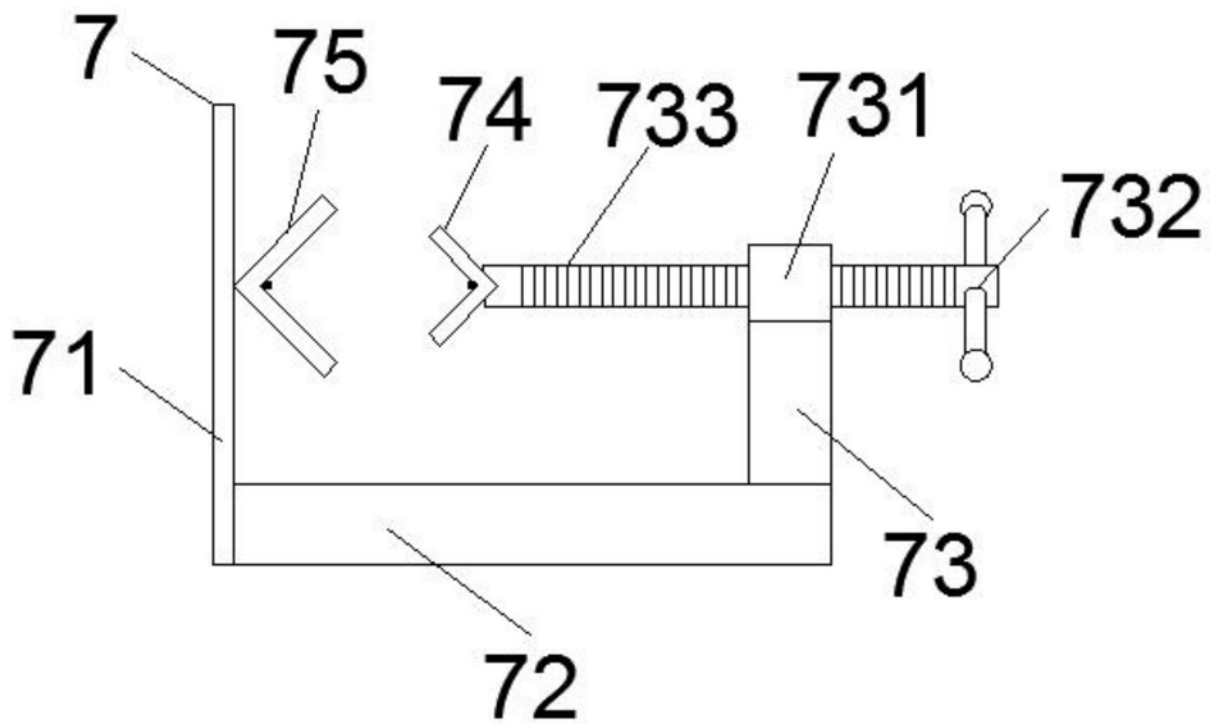


图4

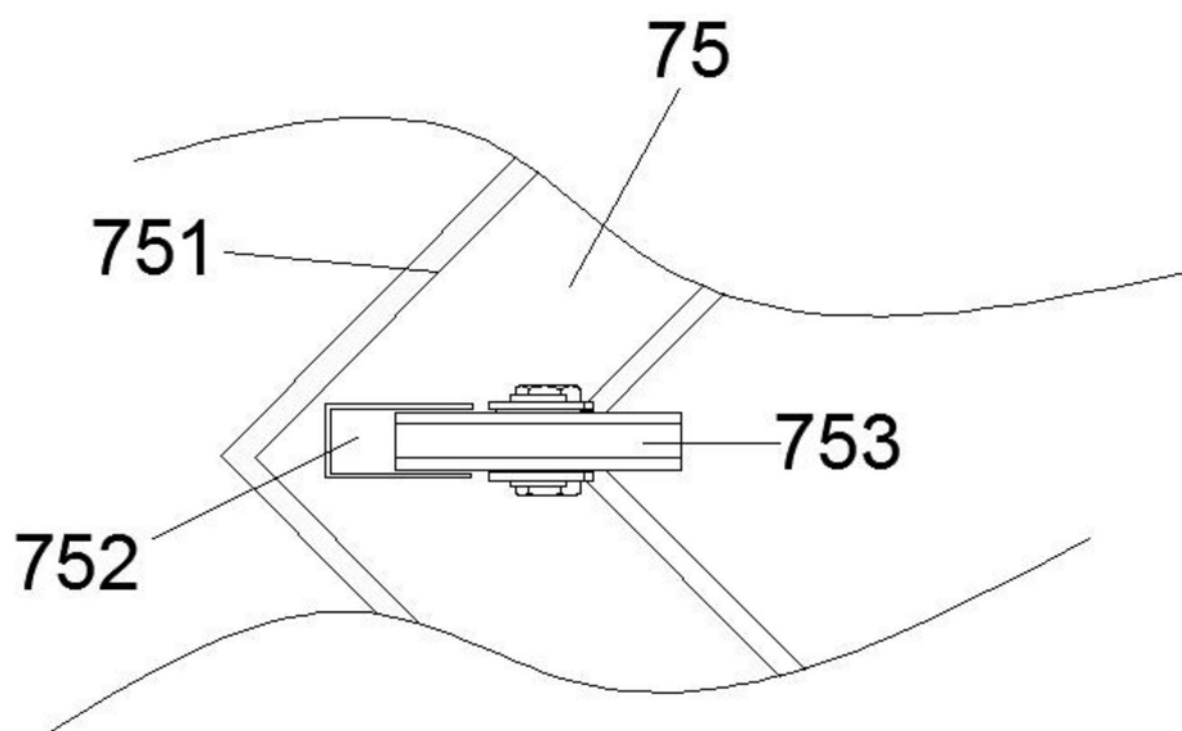


图5