



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222154103 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420503755.2

(22) 申请日 2024.03.15

(73) 专利权人 陕西建工第八建设集团有限公司

地址 710000 陕西省西安市碑林区友谊西路295号

(72) 发明人 刘长雪 王鹤磊 王新龙 李坚
张帅 韩新霞 郭元豪 岳泉

(74) 专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500

专利代理师 黄立新

(51) Int. Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

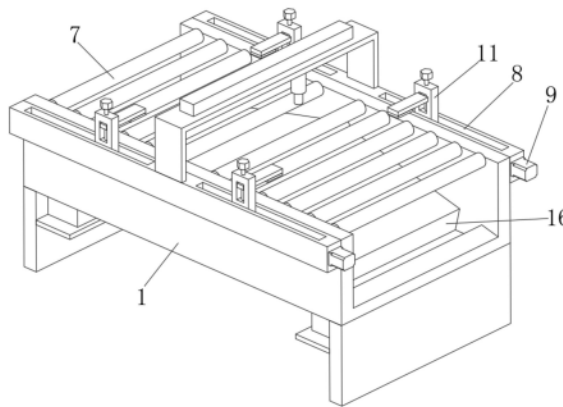
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种装配式建筑用定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,且公开了一种装配式建筑用定位装置,包括操作台,所述操作台的上表面开设有操作槽,所述操作槽的内壁固定连接有两个导料块,两个所述导料块均呈梯形结构,两个所述导料块之间开设有安装槽,且两个所述导料块的顶部固定连接有弧形罩。本实用新型通过在操作台的操作槽内壁设置有若干个支撑辊,可以利用支撑辊对板材进行支撑,从而可以在对板材进行切割钻孔等加工过程中,提高对板材底部的限位效果,进而提高对板材定位的稳固性,且可以利用若干个支撑辊的间隙,对板材加工过程中产生的废料进行收集,并利用操作槽内部的导料块将废料集中到操作台下方的废料收集盒中,从而方便工作人员对废料进行集中清理。



1. 一种装配式建筑用定位装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上表面开设有操作槽(2),所述操作槽(2)的内壁固定连接有两个导料块(3),两个所述导料块(3)均呈梯形结构,两个所述导料块(3)之间开设有安装槽(4),且两个所述导料块(3)的顶部固定连接有弧形罩(5),所述弧形罩(5)的两侧均开设有条形出风孔(6),所述条形出风孔(6)的位置与导料块(3)的斜面相对应,所述安装槽(4)的内壁固定连接有气泵(17);

所述操作槽(2)的内壁转动连接有若干个支撑辊(7),所述操作台(1)的前后表面均固定连接驱动盒(8),所述驱动盒(8)的端部固定连接驱动电机(9),所述驱动电机(9)的输出轴延伸至驱动盒(8)的内部,且固定连接双向驱动丝杆(10),所述双向驱动丝杆(10)的表面螺纹连接有两个活动架(11),所述活动架(11)的表面设置有限位组件,所述限位组件用于对装配式板材进行限位。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑用定位装置,其特征在于:所述限位组件包括调节丝杆(12),所述活动架(11)的表面开设有导向孔,所述调节丝杆(12)的端部与导向孔的内壁转动连接,且调节丝杆(12)的表面螺纹连接有调节块(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种装配式建筑用定位装置,其特征在于:所述调节块(13)的表面固定连接有限位固定板(14),所述限位固定板(14)的下表面固定连接有防滑垫。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑用定位装置,其特征在于:所述导料块(3)的表面开设有呈矩形的废料口(15),所述废料口(15)靠近导料块(3)的斜面底部。

5. 根据权利要求4所述的一种装配式建筑用定位装置,其特征在于:所述操作台(1)的下表面固定连接支撑板,所述支撑板的上表面放置有废料收集盒(16),所述废料收集盒(16)位于废料口(15)的下方。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑用定位装置,其特征在于:所述气泵(17)的输出端与条形出风孔(6)的位置相对应,所述操作台(1)的下表面开设有进气孔(18),所述进气孔(18)的位置与气泵(17)输入端相对应。

7. 根据权利要求6所述的一种装配式建筑用定位装置,其特征在于:所述进气孔(18)的内壁固定连接防尘网,所述防尘网可以对进入到气泵(17)的外部空气进行除尘和过滤。

8. 根据权利要求2所述的一种装配式建筑用定位装置,其特征在于:所述调节丝杆(12)的顶端固定连接调节旋钮,所述调节旋钮用于带动调节丝杆(12)转动。

一种装配式建筑用定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,更具体地涉及一种装配式建筑用定位装置。

背景技术

[0002] 装配式建筑相较于传统的建筑一般是事先将墙面横梁等部件在厂房中生产完成后,再将相关建筑部件运输至建筑场所中,将多个部件组装固定,装配式建筑在厂房中初步生产后,还需要对材料进行一些加工处理,比如有钻孔、切割等,此种情况下板材的定位装置则尤为重要。

[0003] 如专利公开号为CN220127351U的一种装配式建筑用定位装置,包括定位装置主体,定位装置主体的底端安装有支撑脚,支撑脚的顶端安装有装置外壳,装置外壳的顶端表面安装有两个第一滑动槽,第一滑动槽的顶端安装有第一滑动块,第一滑动块的顶端安装有滑动板,滑动板的内侧安装有第二滑动槽。该装配式建筑用定位装置能够对装配建筑板进行更加便捷的限位固定、精准的定位,以及高效的打孔操作,大大提高了定位装置的实用性。

[0004] 以上专利文件中提出的装配式建筑用定位装置,在实际的使用过程中,仅在板材的一侧位置利用单独的升降固定杆对板材进行限位,导致对板材的限位不够稳固,且在板材的底部也缺乏一定的限位和支撑,容易导致板材在被加工过程中产生弯曲和变形,影响板材加工的质量。为此,需要对以上定位装置存在的此问题进行改进。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种装配式建筑用定位装置,具备定位稳固性高和方便收集废料等优点,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种装配式建筑用定位装置,包括操作台,所述操作台的上表面开设有操作槽,所述操作槽的内壁固定连接有两个导料块,两个所述导料块均呈梯形结构,两个所述导料块之间开设有安装槽,且两个所述导料块的顶部固定连接弧形罩,所述弧形罩的两侧均开设有条形出风孔,所述条形出风孔的位置与导料块的斜面相对应,所述安装槽的内壁固定连接有气泵,气泵可以向弧形罩内部充气,再利用弧形罩表面的调休出风孔对导料块表面进行吹气;

[0007] 所述操作槽的内壁转动连接有若干个支撑辊,所述操作台的前后表面均固定连接驱动盒,所述驱动盒的端部固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴延伸至驱动盒的内部,且固定连接双向驱动丝杆,所述双向驱动丝杆的表面螺纹连接有两个活动架,所述活动架的表面设置有限位组件,所述限位组件用于对装配式板材进行限位,通过设置两组位置相对应的限位组件,可以在加工过程中提高板材的稳定性。

[0008] 进一步的,所述限位组件包括调节丝杆,所述活动架的表面开设有导向孔,所述调节丝杆的端部与导向孔的内壁转动连接,且调节丝杆的表面螺纹连接有调节块。

[0009] 进一步的,所述调节块的表面固定连接有限位固定板,所述限位固定板的下表面

固定连接有防滑垫,通过设置防滑垫,可以提高限位固定板对板材之间的摩擦力,从而提高对板材的限位效果。

[0010] 进一步的,所述导料块的表面开设有呈矩形的废料口,所述废料口靠近导料块的斜面底部。

[0011] 进一步的,所述操作台的下表面固定连接有支撑板,所述支撑板的上表面放置有废料收集盒,所述废料收集盒位于废料口的下方。

[0012] 进一步的,所述气泵的输出端与条形出风孔的位置相对应,所述操作台的下表面开设有进气孔,所述进气孔的位置与气泵输入端相对应,所述进气孔的内壁固定连接有防尘网,所述防尘网可以对进入到气泵的外部空气进行除尘和过滤。

[0013] 进一步的,所述调节丝杆的顶端固定连接有调节旋钮,所述调节旋钮用于带动调节丝杆转动。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1.本实用新型通过在操作台的操作槽内壁设置有若干个支撑辊,可以利用支撑辊对板材进行支撑,从而可以在对板材进行切割钻孔等加工过程中,提高对板材底部的限位效果,进而提高对板材定位的稳固性,且可以利用若干个支撑辊的间隙,对板材加工过程中产生的废料进行收集,并利用操作槽内部的导料块将废料集中到操作台下方的废料收集盒中,从而方便工作人员对废料进行集中清理。

[0016] 2.本实用新型通过在操作台前后表面设置有驱动盒和限位组件,可以利用驱动盒分别对四个活动架的位置进行调节和定位,适用于对不同大小的板材进行限位,且可以利用调节丝杆对限位固定板的高度进行调节,适用于对不同厚度的板材进行夹持和固定,可调性高,稳定性好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体第一视角结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型立体第二视角结构示意图;

[0019] 图3为图2中A处放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型驱动盒局部正剖结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型操作台局部正剖结构示意图。

[0022] 附图标记为:1、操作台;2、操作槽;3、导料块;4、安装槽;5、弧形罩;6、条形出风孔;7、支撑辊;8、驱动盒;9、驱动电机;10、双向驱动丝杆;11、活动架;12、调节丝杆;13、调节块;14、限位固定板;15、废料口;16、废料收集盒;17、气泵;18、进气孔。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种装配式建筑用定位装置并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 参照图1-5,本实用新型提供了一种装配式建筑用定位装置,包括操作台1,操作台

1的上表面开设有操作槽2,操作槽2的内壁固定连接有两个导料块3,两个导料块3均呈梯形结构,两个导料块3之间开设有安装槽4,且两个导料块3的顶部固定连接有弧形罩5,弧形罩5的两侧均开设有条形出风孔6,条形出风孔6的位置与导料块3的斜面相对应,安装槽4的内壁固定连接有气泵17,气泵17的输出端与条形出风孔6的位置相对应,操作台1的下表面开设有进气孔18,进气孔18的位置与气泵17输入端相对应,利用气泵17可以对弧形罩5的内部充气,在通过弧形罩5表面的条形出风孔6对导料块3的斜面进行吹气,从而将导料块3斜面上的废料推动滑落到导料块3底部。

[0025] 导料块3的表面开设有呈矩形的废料口15,废料口15靠近导料块3的斜面底部,操作台1的下表面固定连接有支撑板,支撑板的上表面放置有废料收集盒16,废料收集盒16位于废料口15的下方,被吹气滑落的废料通过废料口15进入到废料收集盒16的内部。

[0026] 操作槽2的内壁转动连接有若干个支撑辊7,通过在操作台1的操作槽2内壁设置有若干个支撑辊7,可以利用支撑辊7对板材进行支撑,从而可以在对板材进行切割钻孔等加工过程中,提高对板材底部的限位效果,进而提高对板材定位的稳固性。

[0027] 在对板材进行加工时,可以利用支撑辊7的间隙,对板材加工过程中产生的废料进行收集,并利用操作槽2内部的导料块3将废料集中废料口15,再通过废料口15进入到操作台1下方的废料收集盒16中,从而方便工作人员对废料进行集中清理。

[0028] 操作台1的前后表面均固定连接有驱动盒8,驱动盒8的端部固定连接有驱动电机9,驱动电机9的输出轴延伸至驱动盒8的内部,且固定连接有双向驱动丝杆10,双向驱动丝杆10的表面螺纹连接有两个活动架11,活动架11的表面设置有限位组件,限位组件用于对装配式板材进行限位,限位组件包括调节丝杆12,活动架11的表面开设有导向孔,调节丝杆12的端部与导向孔的内壁转动连接,且调节丝杆12的表面螺纹连接有限位块13。

[0029] 调节块13的表面固定连接有限位固定板14,限位固定板14的下表面固定连接有防滑垫,调节丝杆12的顶端固定连接有限位旋钮。

[0030] 值得说明的是,通过在操作台1前后表面设置有驱动盒8和限位组件,可以利用驱动电机9带动双向驱动丝杆10转动,进而带动两个活动架11移动,同时可以对两侧四个活动架11的位置进行调节和定位,适用于对不同大小的板材进行限位,再通过转动调节旋钮带动调节丝杆12转动,利用调节丝杆12带动调节块13移动,进而带动限位固定板14对不同厚度的板材进行夹持和固定。

[0031] 最后应说明的是:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

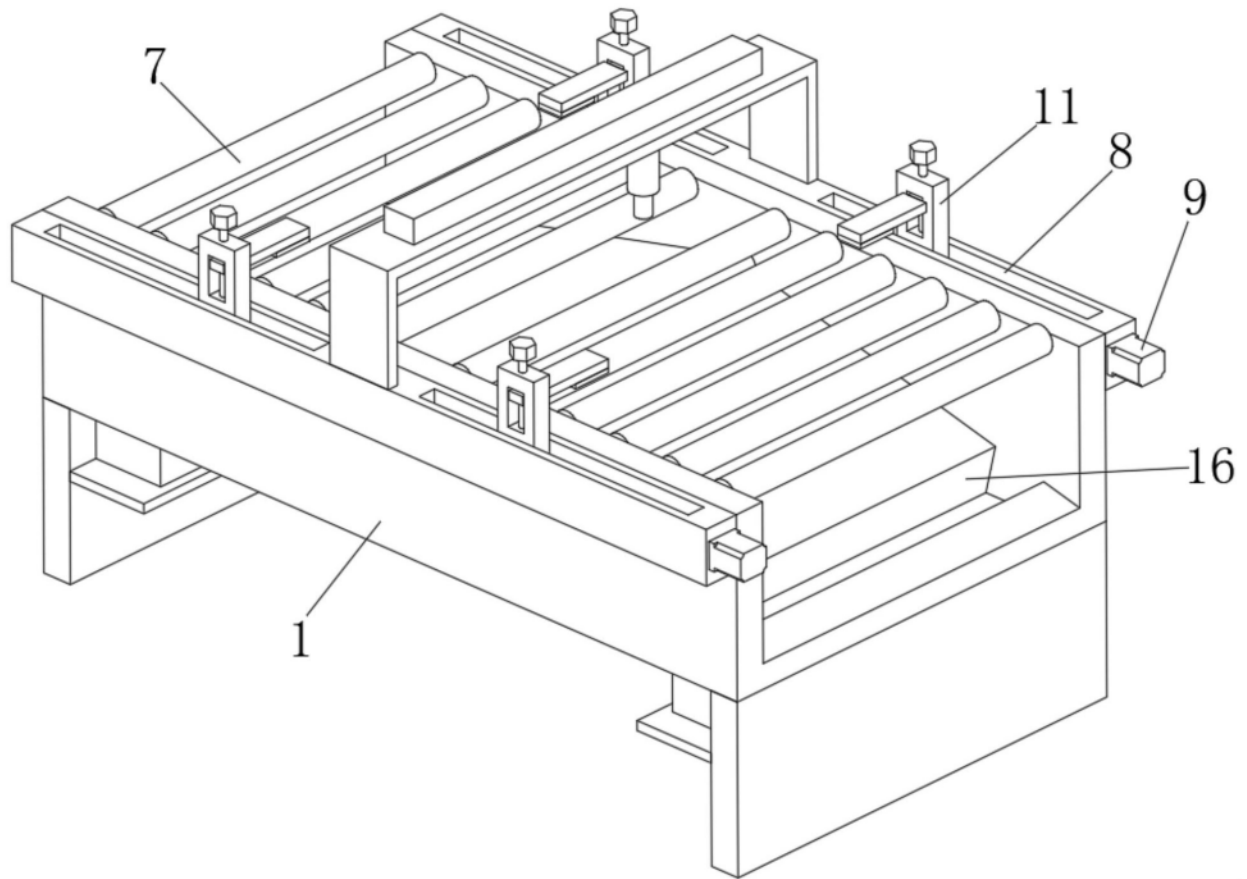


图1

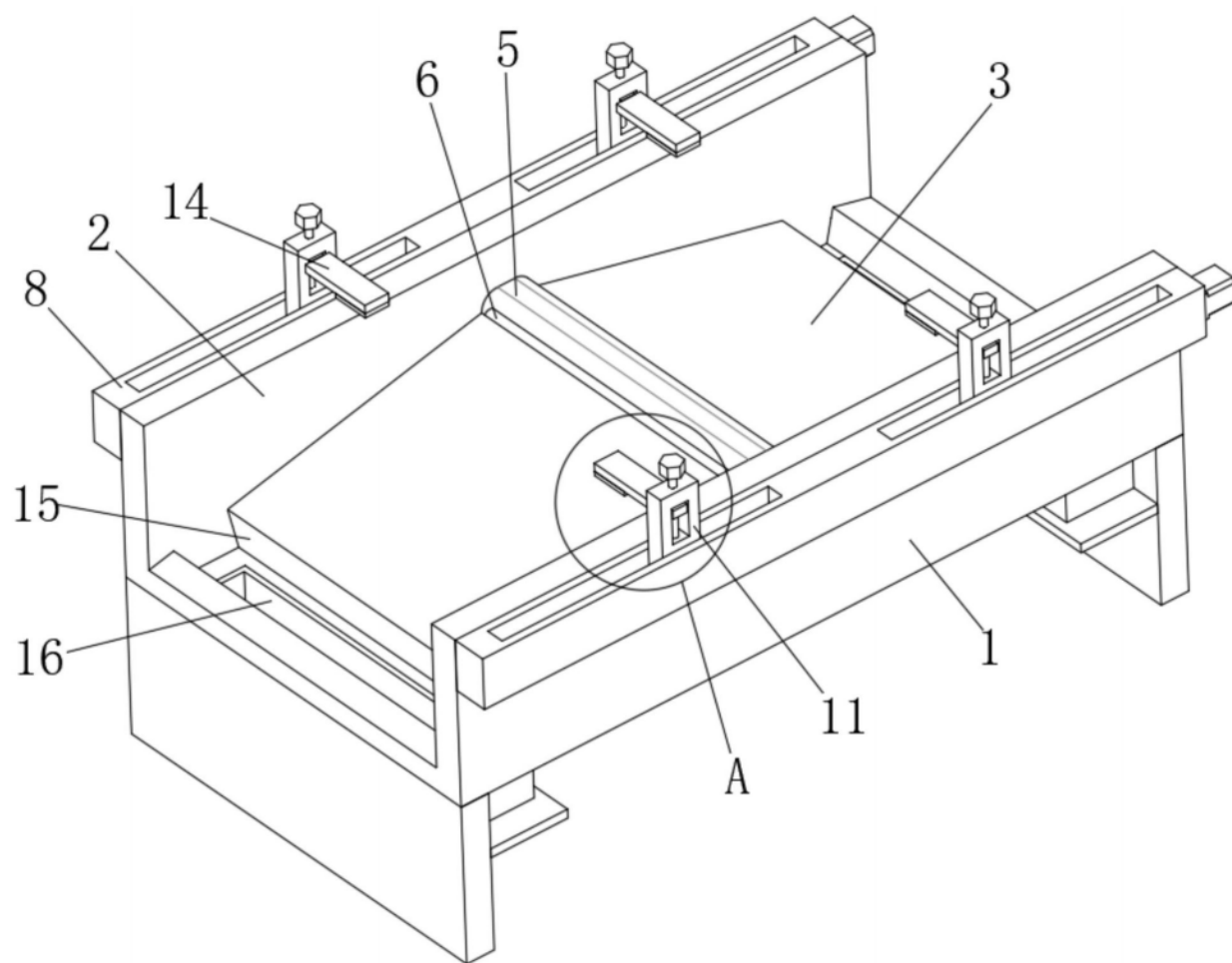


图2

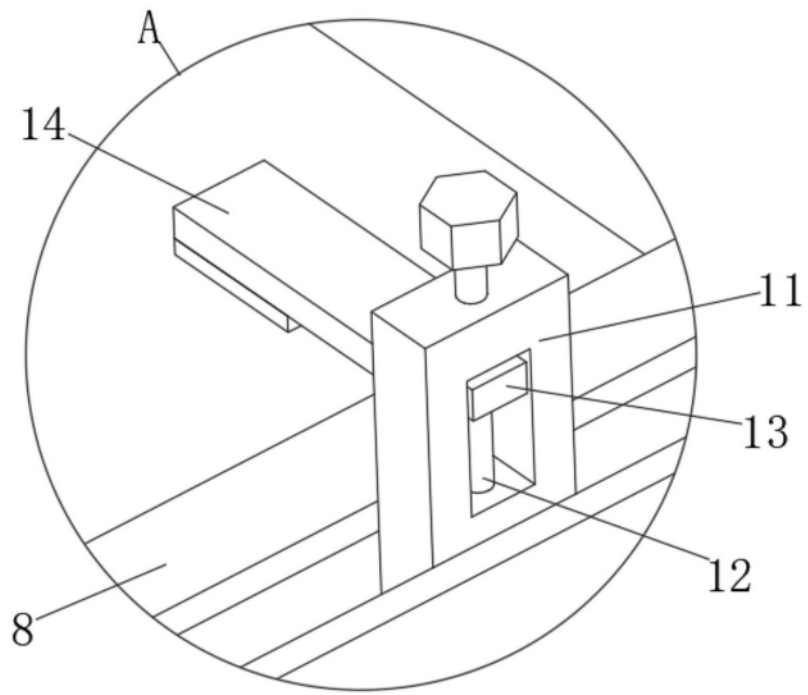


图3

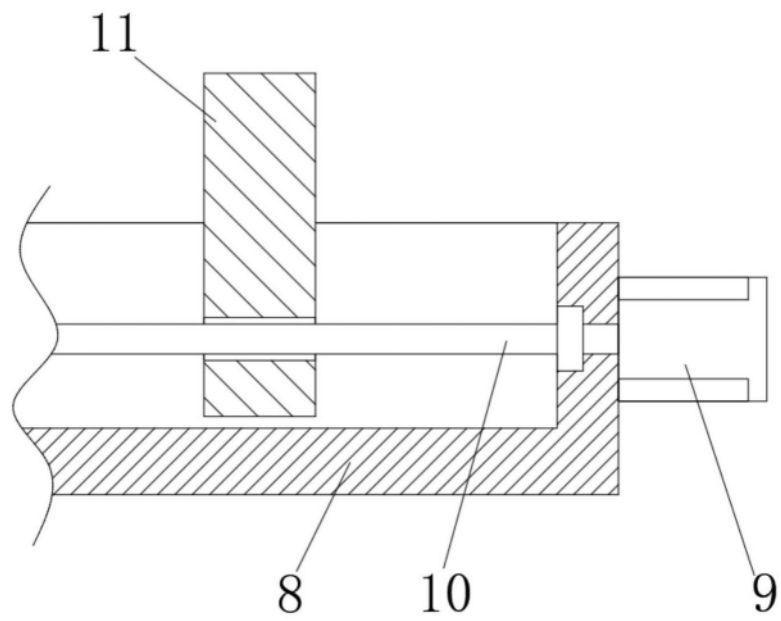


图4

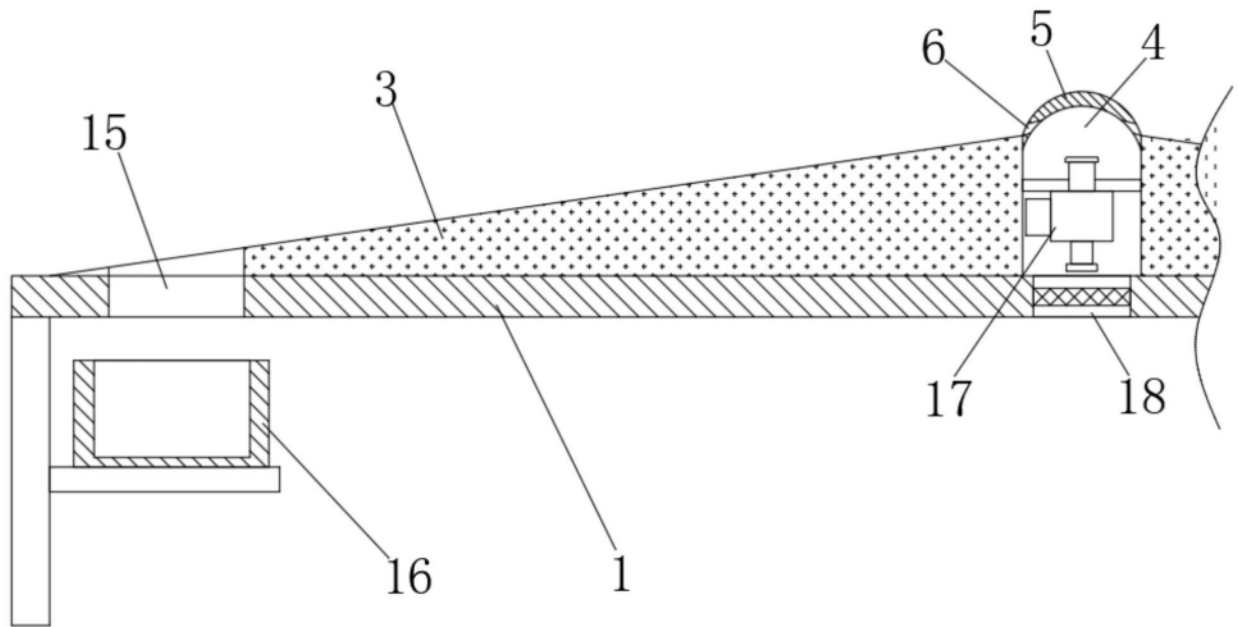


图5