



(21) 申请号 202420789589.7

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 十堰旭昶工贸有限公司

地址 442000 湖北省十堰市茅箭区林荫大道1号2幢1-17-1

(72) 发明人 齐国峰 黄志强

(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 徐利娟

(51) Int. Cl.

B23D 15/06 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

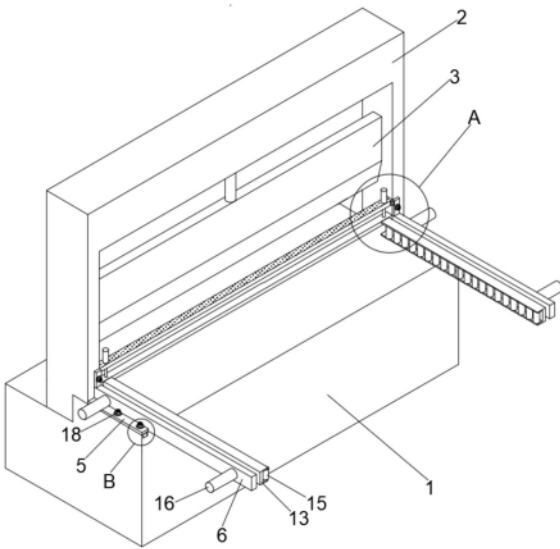
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种剪板机前定位剪切工装

(57) 摘要

本实用新型涉及剪板机技术领域,公开了一种剪板机前定位剪切工装,包括剪切台,所述剪切台的顶部固定连接有横梁,所述横梁的底部设置有剪刀,所述剪切台的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有固定板,所述固定板的一侧固定连接有稳定板。本实用新型具有以下优点和效果:宽度限位槽移动靠近板材的两侧,使滚筒与板材的两侧接触,从而便于适配不同宽度的板材,板材在移动时带动滚筒在支撑杆的外表面转动,板材进入定位板的下方,当伸出的长度合适后启动第一气缸,驱动第一伸缩杆延伸,使定位板下降对板材的前端进行固定和定位,从而便于剪刀进行剪切,板材被定位后更加稳定,适用于不同宽度的板材,便于进行调节。



1. 一种剪板机前定位剪切工装,包括剪切台(1),其特征在于:所述剪切台(1)的顶部固定连接横梁(2),所述横梁(2)的底部设置有剪刀(3),所述剪切台(1)的顶部开设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内壁滑动连接有固定板(5),所述固定板(5)的一侧面固定连接稳定板(6),所述稳定板(6)的顶部固定连接加固板(7),所述加固板(7)的外表面固定连接转角板(8),所述转角板(8)的一侧面固定连接卡板(9),所述卡板(9)的顶部固定连接第一气缸(10),所述第一气缸(10)的输出端固定连接第一伸缩杆(11),所述第一伸缩杆(11)的底部固定连接定位板(12),所述稳定板(6)的一侧固定连接宽度限位槽(13),所述宽度限位槽(13)的内壁固定连接支撑杆(14),所述支撑杆(14)的外表面转动连接有滚筒(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种剪板机前定位剪切工装,其特征在于:所述稳定板(6)的外表面固定连接第二气缸(16),所述第二气缸(16)的输出端固定连接第二伸缩杆(17),所述第二伸缩杆(17)的一端与宽度限位槽(13)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种剪板机前定位剪切工装,其特征在于:所述固定板(5)的内部螺纹连接有第一螺栓(18),所述加固板(7)的内部螺纹连接有第二螺栓(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种剪板机前定位剪切工装,其特征在于:所述横梁(2)的内壁开设有稳定槽(20),所述卡板(9)的两侧固定连接滑块(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种剪板机前定位剪切工装,其特征在于:所述宽度限位槽(13)的数量为两个,所述滚筒(15)的数量为若干个。

6. 根据权利要求3所述的一种剪板机前定位剪切工装,其特征在于:所述第一螺栓(18)的数量为四个,所述第二螺栓(19)的数量为两个。

一种剪板机前定位剪切工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪板机技术领域,特别涉及一种剪板机前定位剪切工装。

背景技术

[0002] 剪板机是用一个刀片相对于另一个刀片作往复直线运动剪切板材的机器,具体是运动的上刀片和固定的下刀片设置合理的刀片间隙,对各种厚度的金属板材施加剪切力,使金属板材按所需要的尺寸断裂分离。

[0003] 在现有技术中,中国专利公开号CN213945107U公开了一种剪板机前定位剪切工装及剪板机,属于剪板机送料技术领域,剪板机前定位剪切工装包括:至少两个平行设置的支撑架;至少两个轨道组件,每个轨道组件包括对应设于支撑架的轨道本体,以及至少两个定位挡,对应设于轨道本体,通过定位挡的旋转以抵紧待剪板料。技术效果:滚轮能够辅助待剪板料的送料,更加省时省力,且滚轮转动方向单一,相对于滚珠具有良好的导向性,导向精度更高,减少了待剪板料的位置偏移,提高了长大件的剪切精度,提高了作业效率和安全性,并且,支撑架、轨道组件和定位挡至少具有两组,能够提高待剪板料的送料平稳性。

[0004] 但是该实用新型在实际使用时,装置不便于和剪板机进行连接安装,在剪切板材时,不同板材的宽度可能不一,从而不便于根据不同的宽度进行限位和定位,适用范围较为局限,从而整体的灵活性较弱,因此需要改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种剪板机前定位剪切工装,具有板材被定位后更加稳定,适用于不同宽度的板材,便于进行调节的效果。

[0006] 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:一种剪板机前定位剪切工装,包括剪切台,所述剪切台的顶部固定连接有横梁,所述横梁的底部设置有剪刀,所述剪切台的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有固定板,所述固定板的一侧面固定连接有稳定板,所述稳定板的顶部固定连接有加固板,所述加固板的外表面固定连接转角板,所述转角板的一侧面固定连接卡板,所述卡板的顶部固定连接第一气缸,所述第一气缸的输出端固定连接第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的底部固定连接定位板,所述稳定板的一侧固定连接宽度限位槽,所述宽度限位槽的内壁固定连接支撑杆,所述支撑杆的外表面转动连接有滚筒。

[0007] 通过采用上述技术方案,工作人员在安装时,将固定板的底部对应滑槽,推动固定板使其滑入滑槽,同时转角板带动卡板卡入横梁的内壁,对固定板和加固板进行固定即可,安装方式简单快捷,对板材进行剪切时,工作人员将板材放在剪切台上,宽度限位槽移动靠近板材的两侧,使滚筒与板材的两侧接触,从而便于适配不同宽度的板材,板材在移动时带动滚筒在支撑杆的外表面转动,板材进入定位板的下方,当伸出的长度合适后启动第一气缸,驱动第一伸缩杆延伸,使定位板下降对板材的前端进行固定和定位,从而便于剪刀进行剪切,板材被定位后更加稳定,适用于不同宽度的板材,便于进行调节。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述稳定板的外表面固定连接有第二气缸,所述第二气缸的输出端固定连接有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的一端与宽度限位槽固定连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,第二气缸驱动第二伸缩杆伸缩,从而带动宽度限位槽移动进行调节。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述固定板的内部螺纹连接有第一螺栓,所述加固板的内部螺纹连接有第二螺栓。

[0011] 通过采用上述技术方案,第一螺栓对固定板进行固定,第二螺栓对加固板进行固定。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述横梁的内壁开设有稳定槽,所述卡板的两侧固定连接有滑块。

[0013] 通过采用上述技术方案,卡板在卡入横梁时,滑块对应稳定槽插入,使卡板更为稳定。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述宽度限位槽的数量为两个,所述滚筒的数量为若干个。

[0015] 通过采用上述技术方案,两个宽度限位槽的尺寸相等,滚筒便于板材的进料。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述第一螺栓的数量为四个,所述第二螺栓的数量为两个。

[0017] 通过采用上述技术方案,四个第一螺栓两个分为一组,使固定板固定后更为稳固。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型,通过剪切台、横梁、剪刀、滑槽、固定板、稳定板、加固板、转角板、卡板、第一气缸、第一伸缩杆、定位板、宽度限位槽、支撑杆和滚筒之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员在安装时,将固定板的底部对应滑槽,推动固定板使其滑入滑槽,同时转角板带动卡板卡入横梁的内壁,对固定板和加固板进行固定即可,安装方式简单快捷,对板材进行剪切时,工作人员将板材放在剪切台上,宽度限位槽移动靠近板材的两侧,使滚筒与板材的两侧接触,从而便于适配不同宽度的板材,板材在移动时带动滚筒在支撑杆的外表面转动,板材进入定位板的下方,当伸出的长度合适后启动第一气缸,驱动第一伸缩杆延伸,使定位板下降对板材的前端进行固定和定位,从而便于剪刀进行剪切,板材被定位后更加稳定,适用于不同宽度的板材,便于进行调节。

[0020] 2、本实用新型,通过第二气缸、第二伸缩杆、第一螺栓、第二螺栓、稳定槽和滑块之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,第二气缸驱动第二伸缩杆伸缩,从而带动宽度限位槽移动进行调节,第一螺栓对固定板进行固定,第二螺栓对加固板进行固定,卡板在卡入横梁时,滑块对应稳定槽插入,使卡板更为稳定,两个宽度限位槽的尺寸相等,滚筒便于板材的进料,四个第一螺栓两个分为一组,使固定板固定后更为稳固。

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为本实用新型结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型图1中A处的放大结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型图1中B处的放大结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型支撑杆结构示意图；

[0026] 图5为本实用新型稳定槽结构示意图。

[0027] 图中,1、剪切台;2、横梁;3、剪刀;4、滑槽;5、固定板;6、稳定板;7、加固板;8、转角板;9、卡板;10、第一气缸;11、第一伸缩杆;12、定位板;13、宽度限位槽;14、支撑杆;15、滚筒;16、第二气缸;17、第二伸缩杆;18、第一螺栓;19、第二螺栓;20、稳定槽;21、滑块。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-5,一种剪板机前定位剪切工装,包括剪切台1,剪切台1的顶部固定连接有横梁2,横梁2的底部设置有剪刀3,剪切台1的顶部开设有滑槽4,滑槽4的内壁滑动连接有固定板5,固定板5的一侧面固定连接有稳定板6,稳定板6的顶部固定连接有加固板7,加固板7的外表面固定连接有转角板8,转角板8的一侧面固定连接有卡板9,卡板9的顶部固定连接有第一气缸10,第一气缸10的输出端固定连接有第一伸缩杆11,第一伸缩杆11的底部固定连接有定位板12,稳定板6的一侧固定连接有宽度限位槽13,宽度限位槽13的内壁固定连接有支撑杆14,支撑杆14的外表面转动连接有滚筒15,工作人员在安装时,将固定板5的底部对应滑槽4,推动固定板5使其滑入滑槽4,同时转角板8带动卡板9卡入横梁2的内壁,对固定板5和加固板7进行固定即可,安装方式简单快捷,对板材进行剪切时,工作人员将板材放在剪切台1上,宽度限位槽13移动靠近板材的两侧,使滚筒15与板材的两侧接触,从而便于适配不同宽度的板材,板材在移动时带动滚筒15在支撑杆14的外表面转动,板材进入定位板12的下方,当伸出的长度合适后启动第一气缸10,驱动第一伸缩杆11延伸,使定位板12下降对板材的前端进行固定和定位,从而便于剪刀3进行剪切,板材被定位后更加稳定,适用于不同宽度的板材,便于进行调节,稳定板6的外表面固定连接有第二气缸16,第二气缸16的输出端固定连接有第二伸缩杆17,第二伸缩杆17的一端与宽度限位槽13固定连接,第二气缸16驱动第二伸缩杆17伸缩,从而带动宽度限位槽13移动进行调节,固定板5的内部螺纹连接有第一螺栓18,加固板7的内部螺纹连接有第二螺栓19,第一螺栓18对固定板5进行固定,第二螺栓19对加固板7进行固定,横梁2的内壁开设有稳定槽20,卡板9的两侧固定连接有滑块21,卡板9在卡入横梁2时,滑块21对应稳定槽20插入,使卡板9更为稳定,宽度限位槽13的数量为两个,滚筒15的数量为若干个,两个宽度限位槽13的尺寸相等,滚筒15便于板材的进料,第一螺栓18的数量为四个,第二螺栓19的数量为两个,四个第一螺栓18两个分为一组,使固定板5固定后更为稳固。

[0030] 本实用新型中,通过剪切台1、横梁2、剪刀3、滑槽4、固定板5、稳定板6、加固板7、转角板8、卡板9、第一气缸10、第一伸缩杆11、定位板12、宽度限位槽13、支撑杆14和滚筒15之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员在安装时,将固定板5的底部对应滑槽

4,推动固定板5使其滑入滑槽4,同时转角板8带动卡板9卡入横梁2的内壁,对固定板5和加固板7进行固定即可,安装方式简单快捷,对板材进行剪切时,工作人员将板材放在剪切台1上,宽度限位槽13移动靠近板材的两侧,使滚筒15与板材的两侧接触,从而便于适配不同宽度的板材,板材在移动时带动滚筒15在支撑杆14的外表面转动,板材进入定位板12的下方,当伸出的长度合适后启动第一气缸10,驱动第一伸缩杆11延伸,使定位板12下降对板材的前端进行固定和定位,从而便于剪刀3进行剪切,板材被定位后更加稳定,适用于不同宽度的板材,便于进行调节,通过第二气缸16、第二伸缩杆17、第一螺栓18、第二螺栓19、稳定槽20和滑块21之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,第二气缸16驱动第二伸缩杆17伸缩,从而带动宽度限位槽13移动进行调节,第一螺栓18对固定板5进行固定,第二螺栓19对加固板7进行固定,卡板9在卡入横梁2时,滑块21对应稳定槽20插入,使卡板9更为稳定,两个宽度限位槽13的尺寸相等,滚筒15便于板材的进料,四个第一螺栓18两个分为一组,使固定板5固定后更为稳固。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

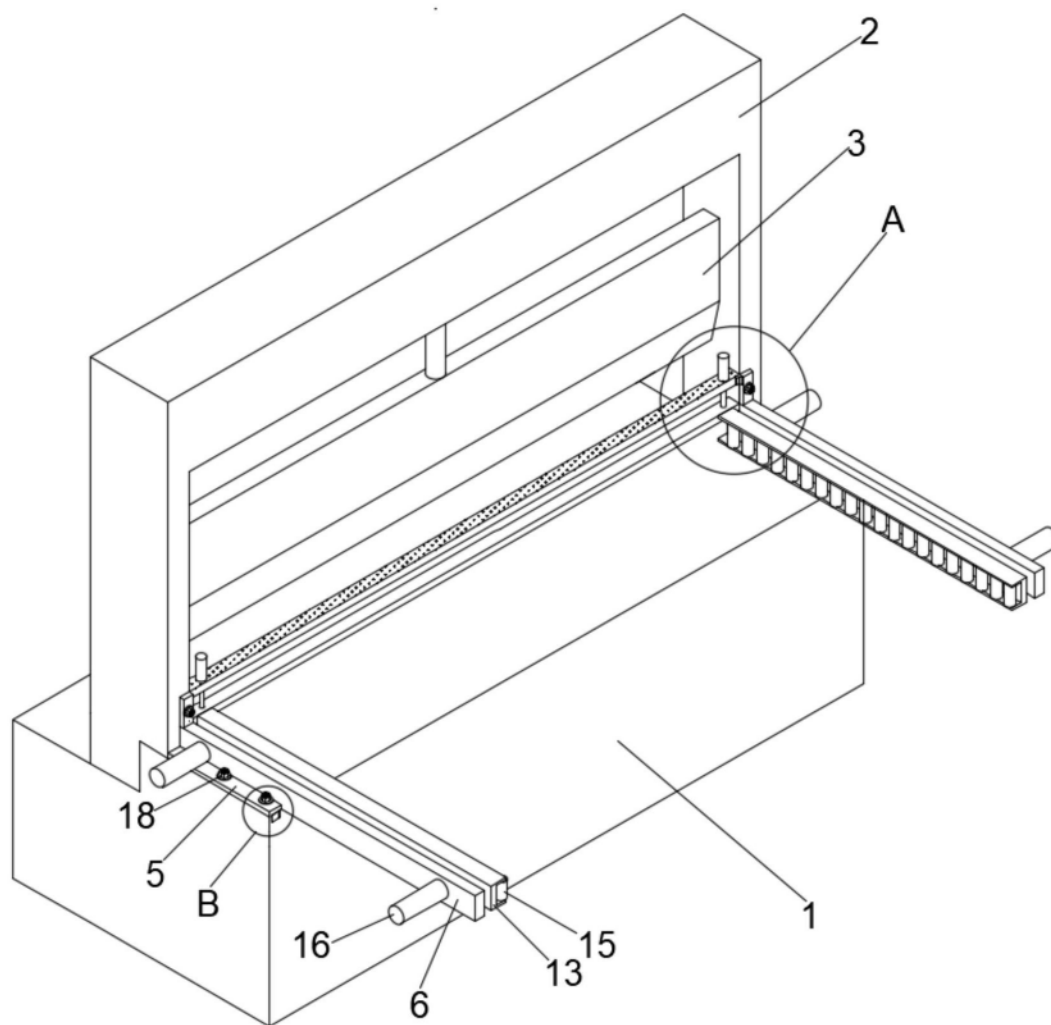


图1

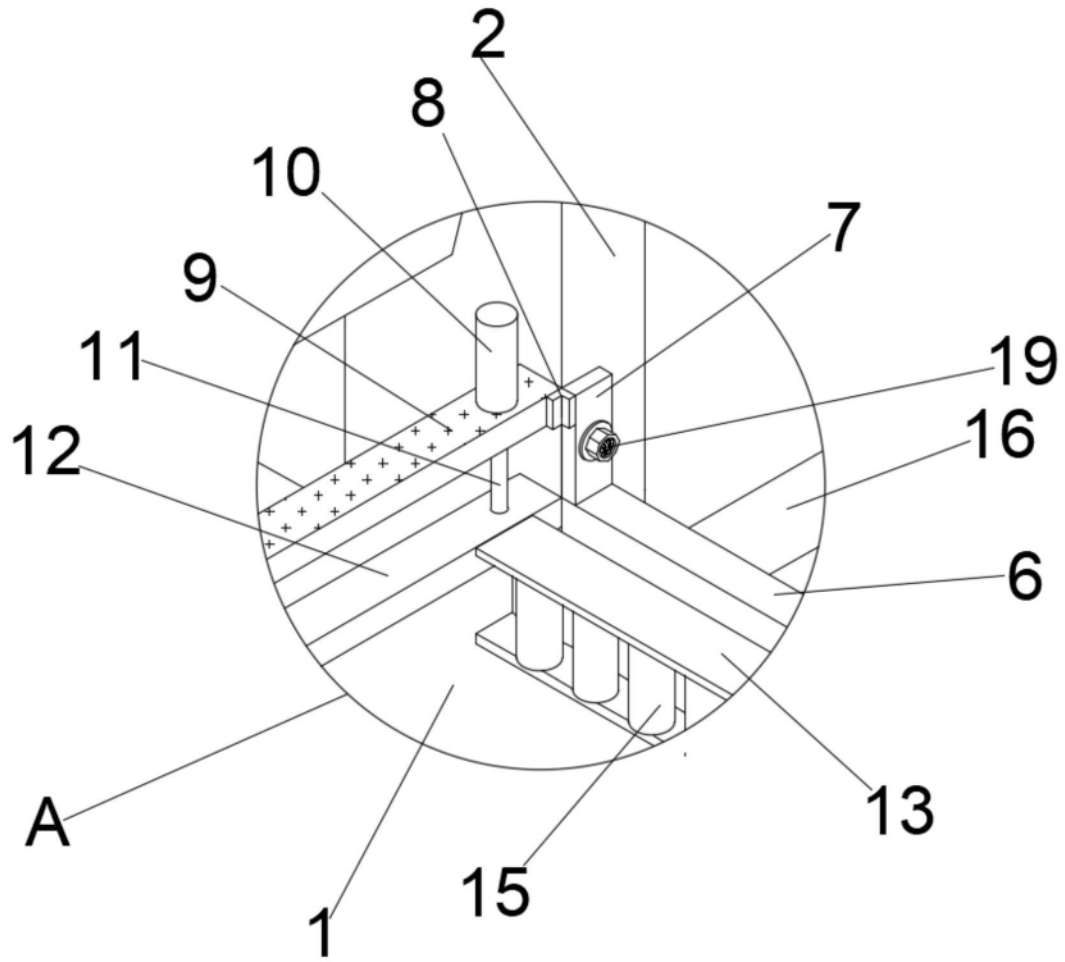


图2

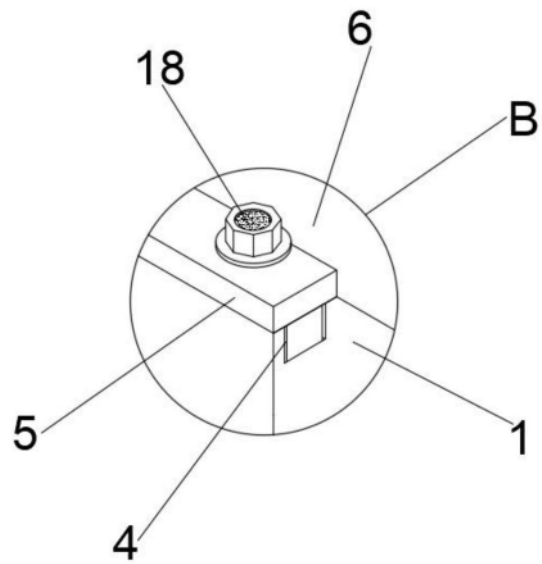


图3

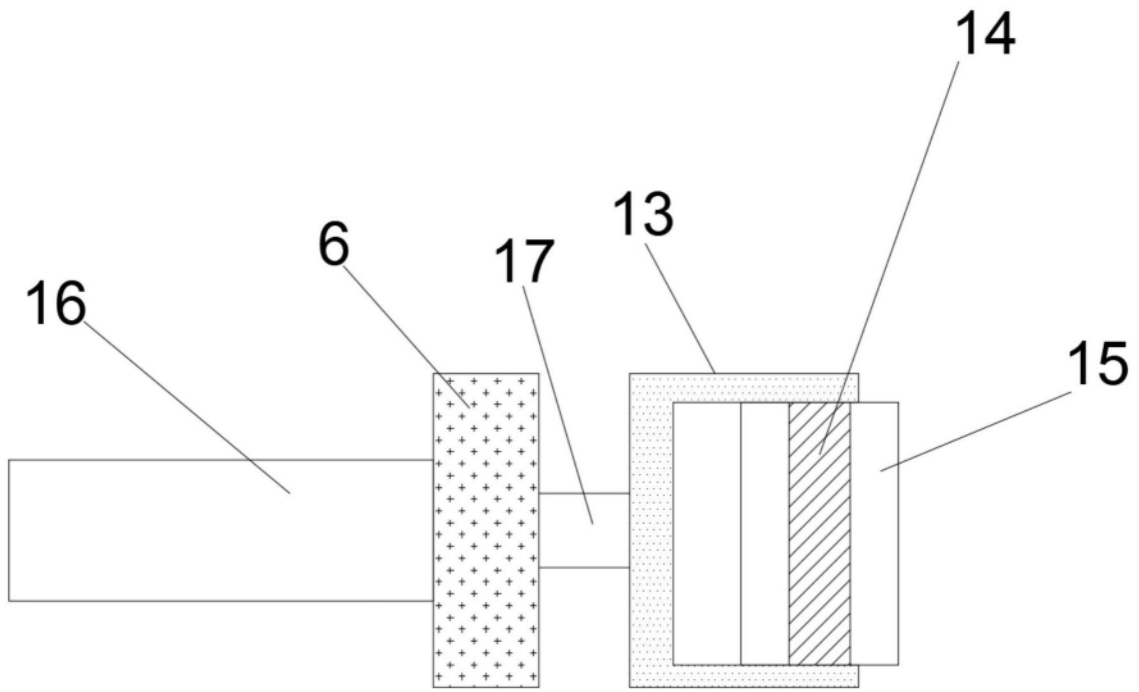


图4

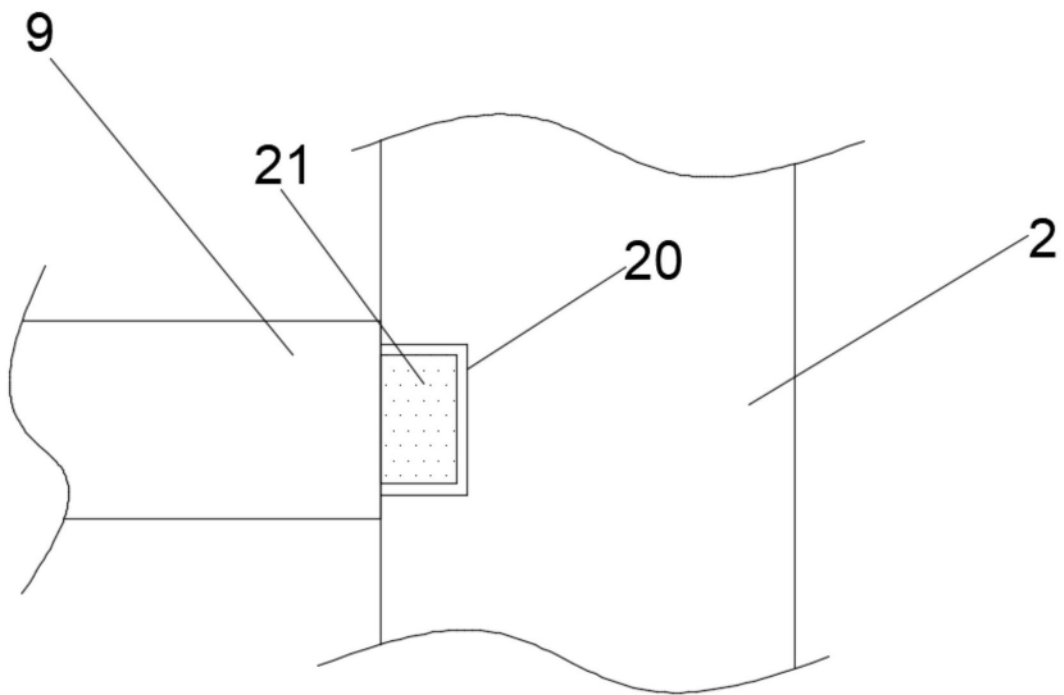


图5