(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218903772 U
(45)授权公告日 2023.04.25

(21)申请号 202223146490.5

(22)申请日 2022.11.26

(73)专利权人 宿州市中东木业有限公司
地址 234000 安徽省宿州市埇桥区顺河乡魏庄村

(72)发明人 李文帝 贾明鑫 王雪云 李沐 李文文 陈影

(74)专利代理机构 宿州市万硕云知识产权代理事务所(普通合伙) 34201
专利代理师 许秀惠

(51)Int.Cl.
B23D 19/00(2006.01)
B23D 33/02(2006.01)
B23D 33/08(2006.01)
B23D 33/00(2006.01)

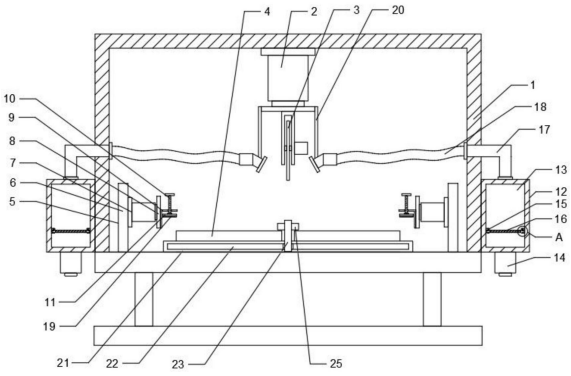
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

板材裁切用定位机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种板材裁切用定位机构，属于板材裁切定位设备技术领域，包括加工台，以及固定安装在加工台内部的第一液压伸缩缸，第一液压伸缩缸的输出端固定安装有切割机，切割机的下方设置有放置台，放置台的两侧均设置有定位机构本体，定位机构本体包括安装在加工台上的固定板，固定板的一侧固定安装有第二液压伸缩缸，第二液压伸缩缸的输出端固定安装有支撑板，支撑板的一侧固定安装有卡板，卡板上设置有支撑杆，支撑杆的底部安装有压板。本实用新型通过定位机构本体的设置，定位机构本体能够根据板材的厚度进行调节，可以适用于不同厚度的板材进行卡紧定位，提升了固定的牢固性，避免在裁切的过程中板材发生偏移，方便使用。



CN 218903772 U

1.一种板材裁切用定位机构,包括加工台(1),以及固定安装在所述加工台(1)内部的第一液压伸缩缸(2),所述第一液压伸缩缸(2)的输出端固定安装有切割机(3),所述切割机(3)的下方设置有放置台(4),其特征在于,所述放置台(4)的两侧均设置有定位机构本体(5),所述定位机构本体(5)包括安装在所述加工台(1)上的固定板(6),所述固定板(6)的一侧固定安装有第二液压伸缩缸(7),所述第二液压伸缩缸(7)的输出端固定安装有支撑板(8),所述支撑板(8)的一侧固定安装有卡板(9),所述卡板(9)上设置有支撑杆(10),所述支撑杆(10)的底部安装有压板(11),所述加工台(1)的两侧均设置有清理机构(12),所述清理机构(12)包括固定安装在所述加工台(1)上的收集箱(13),所述收集箱(13)的底部固定安装有吸尘机(14),所述收集箱(13)的内部对称固定安装有两个固定块(15),两个所述固定块(15)之间设置有滤网(16),所述收集箱(13)的顶部固定安装有吸尘管(17),所述吸尘管(17)的一端固定安装有延伸至所述加工台(1)内部的软管(18)。

2.如权利要求1所述的一种板材裁切用定位机构,其特征在于,所述支撑杆(10)与所述卡板(9)之间通过螺纹转动连接。

3.如权利要求1所述的一种板材裁切用定位机构,其特征在于,所述压板(11)的底部内嵌有防滑垫(19)。

4.如权利要求1所述的一种板材裁切用定位机构,其特征在于,所述切割机(3)的两侧均固定安装有固定架(20),所述固定架(20)的一端与所述软管(18)的一端固定连接。

5.如权利要求1所述的一种板材裁切用定位机构,其特征在于,所述放置台(4)的正面设置有固定安装在所述加工台(1)上的刻度板(21),所述刻度板(21)上开设有滑槽(22),所述滑槽(22)上滑动安装有固定杆(23)。

6.如权利要求5所述的一种板材裁切用定位机构,其特征在于,所述固定杆(23)上固定安装有伸缩杆(24),所述伸缩杆(24)的一端固定安装有贴块(25)。

7.如权利要求1所述的一种板材裁切用定位机构,其特征在于,所述固定块(15)上开设有凹槽(26),所述凹槽(26)的内部固定安装有弹簧(27),所述弹簧(27)的一端固定安装有卡块(28)。

8.如权利要求7所述的一种板材裁切用定位机构,其特征在于,所述滤网(16)的两端均开设有与所述卡块(28)相互配合的卡槽(29)。

9.如权利要求7所述的一种板材裁切用定位机构,其特征在于,所述卡块(28)的一端设置为弧形。

10.如权利要求1所述的一种板材裁切用定位机构,其特征在于,所述收集箱(13)的正面固定安装有滑轨(30),所述滑轨(30)的内部滑动安装有盖板(31)。

板材裁切用定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种裁切定位机构，特别是涉及一种板材裁切用定位机构，属于板材裁切定位设备技术领域。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板，应用于建筑行业，用来作墙壁、天花板或地板的构件，通常指木板材、家具板材、建筑板材、工程板方、木板料，也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板。

[0003] 在使用木板材时，通常需要对其进行裁切，根据中国实用新型专利(申请号：CN201921515757.9)公开了一种用于板材切割的定位装置，包括切割台，所述切割台上开设有凹槽，且切割台一侧的中部开设有活动腔，所述活动腔远离切割台的一侧活动安装有定位板，所述定位板靠近切割台的一侧上安装有限位卡板，且定位板的底部安装有活动块，所述定位板背离切割台一侧的中部连接有可驱动定位板往返运动的驱动件。通过定位板、驱动件和限位卡板的组合作用，使该装置能够根据板材切割需要即时对板材进行有效的定位和限位，通过气腔、压缩囊板和出气槽等组件的组合作用，在对板材进行定位和限位的过程中，对切割台上的切割木屑进行即时、充分的清理。

[0004] 但该现有装置仍存在以下不足之处，(1)、该装置采用限位卡板对板材进行卡紧，该限位卡板不能进行调节，不适用于不同厚度的板材进行固定，固定不够牢固，使用不便，(2)、该装置对木屑的收集效果较差，不能全面的对裁切产生的木屑进行清理收集，导致装置上会有木屑残留。

[0005] 本实用新型针对以上问题提出了一种新的解决方案。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的是为了解决现有的板材裁切用定位机构采用限位卡板对板材进行卡紧，该限位卡板不能进行调节，不适用于不同厚度的板材进行固定，固定不够牢固，使用不便，裁切装置对木屑的收集效果较差，不能全面的对裁切产生的木屑进行清理收集，导致装置上会有木屑残留的问题，而提供的一种板材裁切用定位机构。

[0007] 本实用新型的目的可以通过采用如下技术方案达到：

[0008] 一种板材裁切用定位机构，包括加工台，以及固定安装在所述加工台内部的第一液压伸缩缸，所述第一液压伸缩缸的输出端固定安装有切割机，所述切割机的下方设置有放置台，所述放置台的两侧均设置有定位机构本体，所述定位机构本体包括安装在所述加工台上的固定板，所述固定板的一侧固定安装有第二液压伸缩缸，所述第二液压伸缩缸的输出端固定安装有支撑板，所述支撑板的一侧固定安装有卡板，所述卡板上设置有支撑杆，所述支撑杆的底部安装有压板，所述加工台的两侧均设置有清理机构，所述清理机构包括固定安装在所述加工台上的收集箱，所述收集箱的底部固定安装有吸尘机，所述收集箱的内部对称固定安装有两个固定块，两个所述固定块之间设置有滤网，所述收集箱的顶部固

定安装有吸尘管，所述吸尘管的一端固定安装有延伸至所述加工台内部的软管。

[0009] 优选的，所述支撑杆与所述卡板之间通过螺纹转动连接。

[0010] 优选的，所述压板的底部内嵌有防滑垫。

[0011] 优选的，所述切割机的两侧均固定安装有固定架，所述固定架的一端与所述软管的一端固定连接。

[0012] 优选的，所述放置台的正面设置有固定安装在所述加工台上的刻度板，所述刻度板上开设有滑槽，所述滑槽上滑动安装有固定杆。

[0013] 优选的，所述固定杆上固定安装有伸缩杆，所述伸缩杆的一端固定安装有贴块。

[0014] 优选的，所述固定块上开设有凹槽，所述凹槽的内部固定安装有弹簧，所述弹簧的一端固定安装有卡块。

[0015] 优选的，所述滤网的两端均开设有与所述卡块相互配合的卡槽。

[0016] 优选的，所述卡块的一端设置为弧形。

[0017] 优选的，所述收集箱的正面固定安装有滑轨，所述滑轨的内部滑动安装有盖板。

[0018] 本实用新型的有益技术效果：按照本实用新型的板材裁切用定位机构，通过定位机构本体的设置，定位机构本体能够根据板材的厚度进行调节，可以适用于不同厚度的板材进行卡紧定位，提升了固定的牢固性，避免在裁切的过程中板材发生偏移，方便使用。

[0019] 通过清理机构的设置，采用吸尘机产生的吸力对木屑清理，能够全面的对木屑进行吸收，有效的避免木屑在装置上残留。

附图说明

[0020] 图1为按照本实用新型的一优选实施例的内部结构示意图；

[0021] 图2为按照本实用新型的一优选实施例整体结构示意图；

[0022] 图3为按照本实用新型的一优选实施例防滑垫结构示意图；

[0023] 图4为按照本实用新型的一优选实施例贴块结构示意图；

[0024] 图5为按照本实用新型的一优选实施例滑轨结构示意图；

[0025] 图6为按照本实用新型的一优选实施例图1中A处放大图。

[0026] 图中：1-加工台，2-第一液压伸缩缸，3-切割机，4-放置台，5-定位机构本体，6-固定板，7-第二液压伸缩缸，8-支撑板，9-卡板，10-支撑杆，11-压板，12-清理机构，13-收集箱，14-吸尘机，15-固定块，16-滤网，17-吸尘管，18-软管，19-防滑垫，20-固定架，21-刻度板，22-滑槽，23-固定杆，24-伸缩杆，25-贴块，26-凹槽，27-弹簧，28-卡块，29-卡槽，30-滑轨，31-盖板。

具体实施方式

[0027] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本实用新型的技术方案，下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述，但本实用新型的实施方式不限于此。

[0028] 如图1-图6所示，本实施例提供的板材裁切用定位机构，包括加工台1，以及固定安装在加工台1内部的第一液压伸缩缸2，第一液压伸缩缸2的输出端固定安装有切割机3，切割机3的下方设置有放置台4，放置台4的两侧均设置有定位机构本体5，定位机构本体5包括安装在加工台1上的固定板6，固定板6的一侧固定安装有第二液压伸缩缸7，第二液压伸缩

缸7的输出端固定安装有支撑板8，支撑板8的一侧固定安装有卡板9，卡板9上设置有支撑杆10，支撑杆10的底部安装有压板11，通过定位机构本体5的设置，定位机构本体5能够根据板材的厚度进行调节，可以适用于不同厚度的板材进行卡紧定位，提升了固定的牢固性，避免在裁切的过程中板材发生偏移，方便使用；加工台1的两侧均设置有清理机构12，清理机构12包括固定安装在加工台1上的收集箱13，收集箱13的底部固定安装有吸尘机14，收集箱13的内部对称固定安装有两个固定块15，两个固定块15之间设置有滤网16，收集箱13的顶部固定安装有吸尘管17，吸尘管17的一端固定安装有延伸至加工台1内部的软管18，通过清理机构12的设置，采用吸尘机14产生的吸力对木屑清理，能够全面的对木屑进行吸收，有效的避免木屑在装置上残留。

[0029] 在本实施例中，如图1和图3所示，支撑杆10与卡板9之间通过螺纹转动连接，压板11的底部内嵌有防滑垫19，切割机3的两侧均固定安装有固定架20，固定架20的一端与软管18的一端固定连接。通过将支撑杆10和卡板9之间设置为螺纹连接，螺纹连接的设置具有一定的稳固性，能够使得压板11对板材压紧时不易晃动，进一步的提升牢固性，通过防滑垫19的设置，能够增加压板11与板材之间的摩擦力，避免板材在压板11下滑动，通过固定架20的设置，将软管18的一端通过固定架20的固定与切割机3连接，在切割机3启动切割的过程中能够带动软管18的一端跟随移动，从而能够时刻的将裁切产生的木屑进行吸收清理，提升清理的效果。

[0030] 在本实施例中，如图1、图4和图6所示，放置台4的正面设置有固定安装在加工台1上的刻度板21，刻度板21上开设有滑槽22，滑槽22上滑动安装有固定杆23，固定杆23上固定安装有伸缩杆24，伸缩杆24的一端固定安装有贴块25，固定块15上开设有凹槽26，凹槽26的内部固定安装有弹簧27，弹簧27的一端固定安装有卡块28，滤网16的两端均开设有与卡块28相互配合的卡槽29。通过刻度板21、滑槽22、固定杆23、伸缩杆24和贴块25的设置，能够辅助定位机构本体5对板材的裁切长度进行定位，提升定位的精准性，通过凹槽26、弹簧27、卡块28和卡槽29的设置，将滤网16安装在固定块15中后，其内部的卡块28在弹簧27的作用下卡合在滤网16上开设的卡槽29中，能够对滤网16进行限位，避免滤网16在固定块15上发生松动。

[0031] 在本实施例中，如图1、图2、图5和图6所示，卡块28的一端设置为弧形，收集箱13的正面固定安装有滑轨30，滑轨30的内部滑动安装有盖板31。通过将卡块28的一端设置为弧形，弧形的设置便于挤压，使得在对滤网16进行安装和拆卸时直接对其推动和拉动即可，利用挤压的作用时卡块28在凹槽26中伸缩，从而方便对滤网16进行安装和拆卸，通过滑轨30和盖板31的设置，将盖板31打开后，方便对收集箱13内部收集的木屑进行清理。

[0032] 在本实施例中，如图1-图6所示，本实施例提供的一种板材裁切用定位机构的工作过程如下：

[0033] 步骤1：将板材放置在放置台4上，然后同时启动两个第二液压伸缩缸7使其输出端延伸带动支撑板8移动，使支撑板8上的卡板9与板材的侧边贴合，然后转动支撑杆10在螺纹的作用下带动压板11下降，使压板11与板材的表面贴合对其进行卡紧；

[0034] 步骤2：然后拉动固定杆23在刻度板21上移动，调节至定位的长度后，拉动伸缩杆24的一端延伸使贴块25与板材贴合，然后再同时启动两个第二液压伸缩缸7做相反的传动，对板材进行推动调整，直至符合定位的长度标准后停止运行；

[0035] 步骤3:接着启动第一液压伸缩缸2和切割机3对板材进行裁切,切割的过程对吸尘机14启动,吸尘机14产生吸力并通过软管18将裁切产生的木屑进行清理收集,裁切完成后将板材取下,并将盖板31取下对收集箱13中的木屑进行清理。

[0036] 综上,在本实施例中,按照本实施例的板材裁切用定位机构,通过将支撑杆10和卡板9之间设置为螺纹连接,螺纹连接的设置具有一定的稳固性,能够使得压板11对板材压紧时不易晃动,进一步的提升牢固性,通过防滑垫19的设置,能够增加压板11与板材之间的摩擦力,避免板材在压板11下滑动,通过固定架20的设置,将软管18的一端通过固定架20的固定与切割机3连接,在切割机3启动切割的过程中能够带动软管18的一端跟随移动,从而能够时刻的将裁切产生的木屑进行吸收清理,提升清理的效果,通过刻度板21、滑槽22、固定杆23、伸缩杆24和贴块25的设置,能够辅助定位机构本体5对板材的裁切长度进行定位,提升定位的精准性,通过凹槽26、弹簧27、卡块28和卡槽29的设置,将滤网16安装在固定块15中后,其内部的卡块28在弹簧27的作用下卡合在滤网16上开设的卡槽29中,能够对滤网16进行限位,避免滤网16在固定块15上发生松动,通过将卡块28的一端设置为弧形,弧形的设置便于挤压,使得在对滤网16进行安装和拆卸时直接对其推动和拉动即可,利用挤压的作用时卡块28在凹槽26中伸缩,从而方便对滤网16进行安装和拆卸,通过滑轨30和盖板31的设置,将盖板31打开后,方便对收集箱13内部收集的木屑进行清理。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型进一步的实施例,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型所公开的范围内,根据本实用新型的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本实用新型的保护范围。

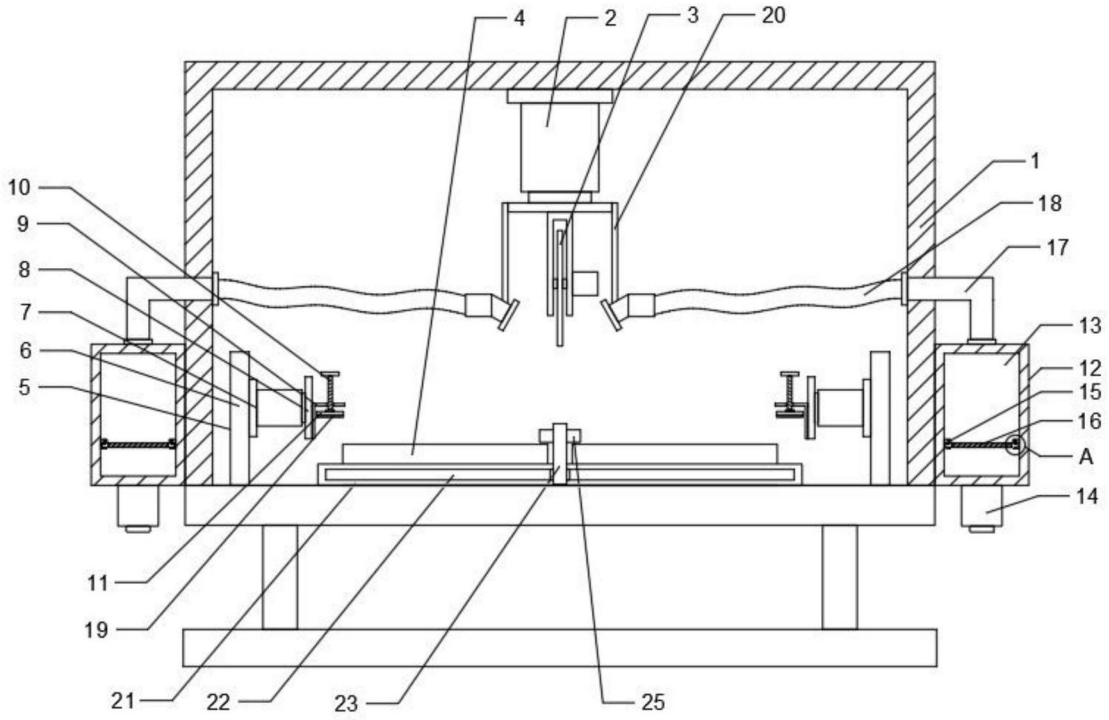

4
2
3
20
1
18
17
10
9
8
7
6
5
13
12
15
16
A
14
11
19
21
22
23
25

图1

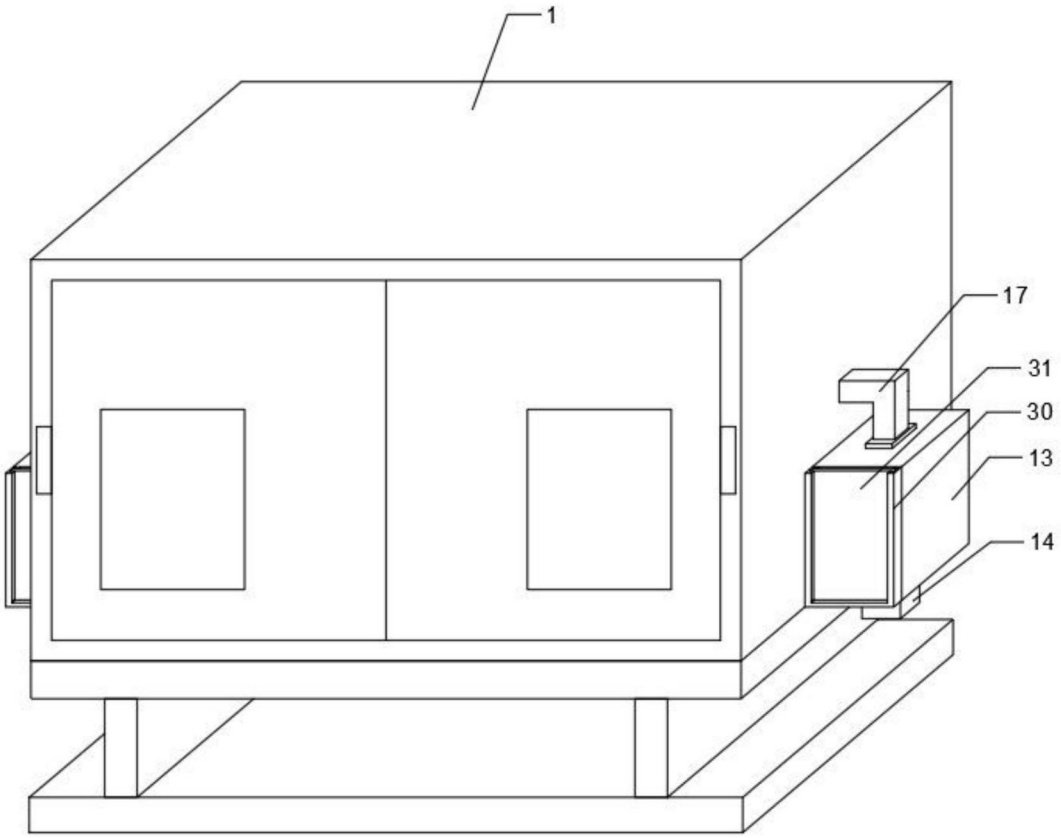

1
17
31
30
13
14

图2

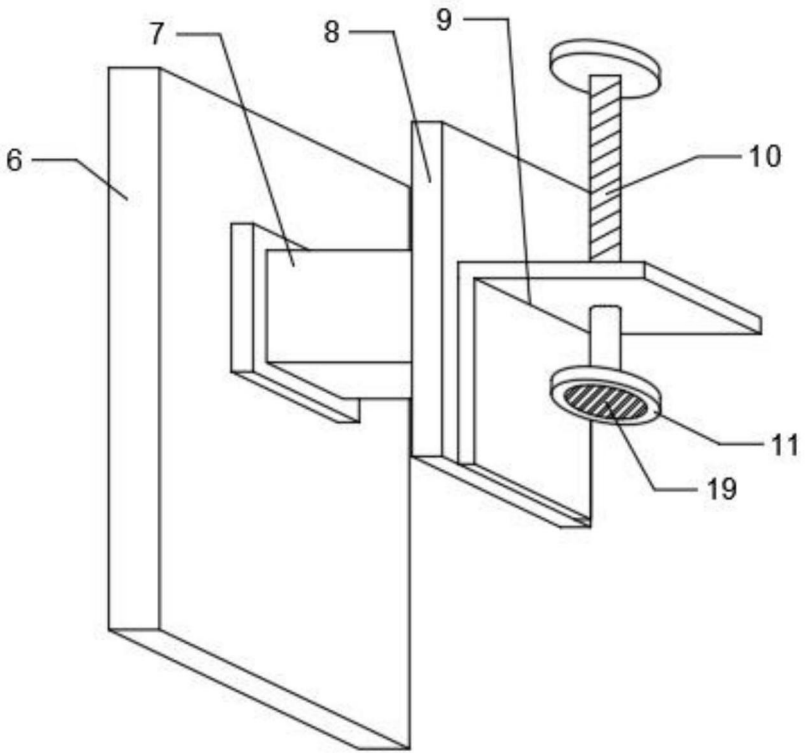


图3

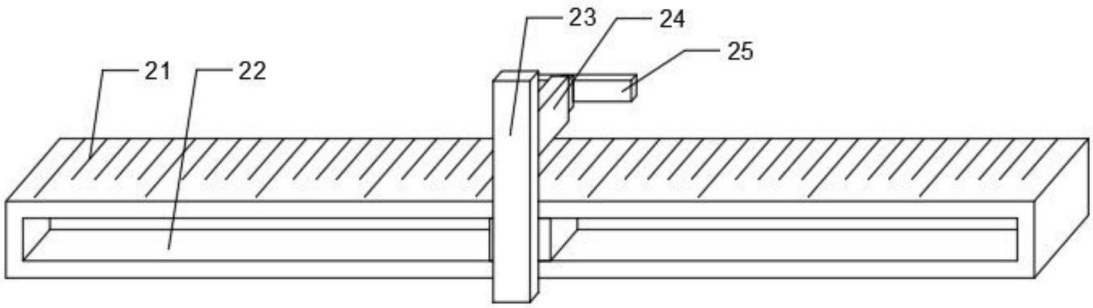


图4

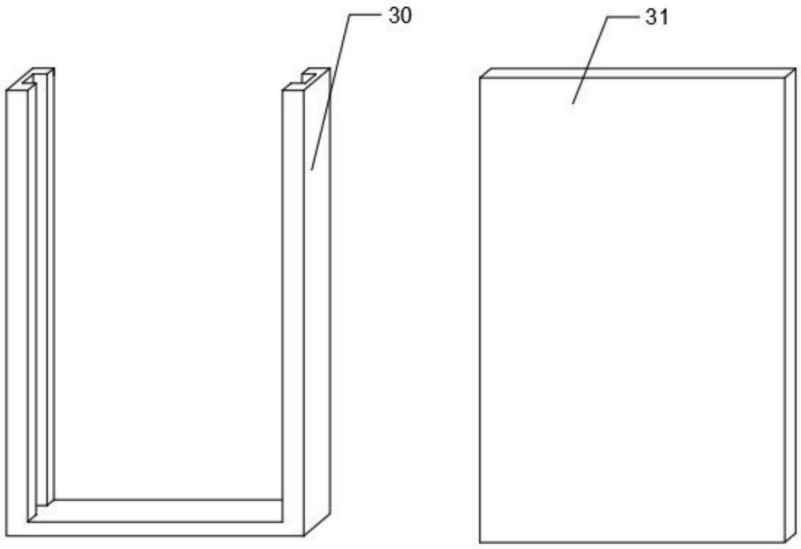


图5

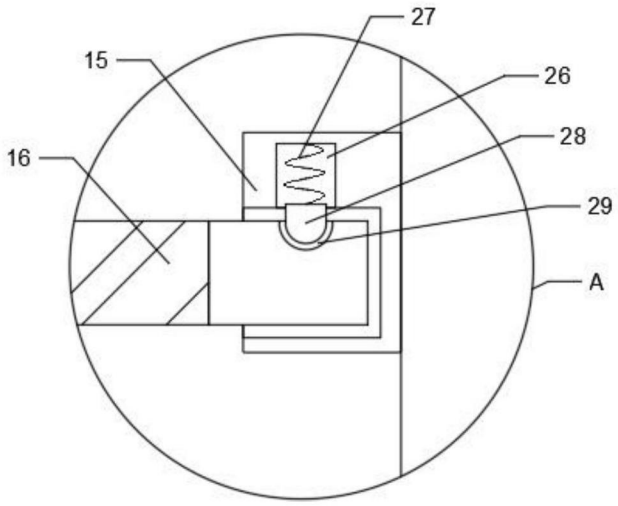


图6