



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223044719 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 01

(21) 申请号 202422168631.6

(22) 申请日 2024.09.05

(73) 专利权人 山东圣达木业有限公司

地址 274000 山东省菏泽市牡丹区沙土镇
新兴行政村北666米路东

(72) 发明人 刘龙申 赵永奇 赵永生 张启春
赵之聚

(74) 专利代理机构 北京博海嘉知识产权代理事
务所(普通合伙) 16007

专利代理师 秦杰

(51) Int.Cl.

B27B 5/06 (2006.01)

B27B 5/29 (2006.01)

B27B 29/02 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

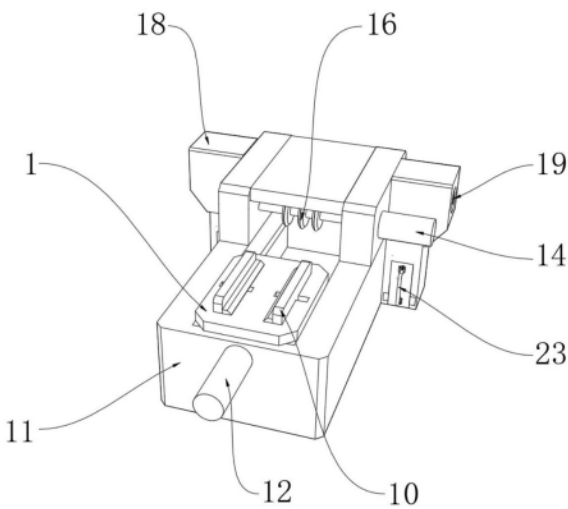
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种方木多片锯

(57) 摘要

本实用新型涉及木材加工技术领域,公开了一种方木多片锯,包括支撑架,所述支撑架的下表面固定连接第一液压缸,所述第一液压缸的输出端固定连接定位板,所述定位板的外壁滑动连接在支撑架的内壁,所述定位板的上表面固定连接支板,所述支板的内壁固定连接连接轴,所述连接轴的外壁转动连接传动板,所述传动板的外壁转动连接固定板,所述固定板的外壁固定连接定位块。本实用新型中,第一液压缸输出端通过定位板所固定的支板推动两端的连接轴移动,而连接轴通过传动板推动两端的定位块相对滑动,进而带动两端的T型夹板相对移动,来对方木进行快速固定夹持,从而达到保证方木切割时的稳定性,提高锯切精度的效果。



1. 一种方木多片锯,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的下表面固定连接有第一液压缸(2),所述第一液压缸(2)的输出端固定连接有定位板(3),所述定位板(3)的外壁滑动连接在支撑架(1)的内壁,所述定位板(3)的上表面固定连接有支板(4),所述支板(4)的内壁固定连接有连接轴(5),所述连接轴(5)的外壁转动连接有传动板(6),所述传动板(6)的外壁转动连接有固定板(7),所述固定板(7)的外壁固定连接有定位块(8),所述定位块(8)的内部滑动连接有导轨(9),所述导轨(9)的外壁固定连接在支撑架(1)的内壁,所述定位块(8)的上表面固定连接有T型夹板(10),所述T型夹板(10)的外壁设置有斜面,所述T型夹板(10)的外壁滑动连接在支撑架(1)的内壁,所述支撑架(1)的外壁设置有定位组件,所述定位组件用于将方木定位至切割位置的作用。

2. 根据权利要求1所述的一种方木多片锯,其特征在于:所述定位组件包括框架(11),所述框架(11)的内壁滑动连接在支撑架(1)的外壁,所述框架(11)的外壁固定连接有第二液压缸(12),所述第二液压缸(12)的输出端固定连接在支撑架(1)的外壁。

3. 根据权利要求2所述的一种方木多片锯,其特征在于:所述框架(11)的上表面固定连接有架板(13),所述架板(13)的外壁固定连接有电机(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种方木多片锯,其特征在于:所述电机(14)的输出端固定连接有传动轴(15),所述传动轴(15)的外壁转动连接在架板(13)的内壁,所述传动轴(15)的外壁固定连接有锯片(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种方木多片锯,其特征在于:所述架板(13)的内部开设有通槽(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种方木多片锯,其特征在于:所述框架(11)的外壁固定连接传输管道(18),所述传输管道(18)的位置与通槽(17)的位置相对应。

7. 根据权利要求6所述的一种方木多片锯,其特征在于:所述传输管道(18)的内壁固定连接负压风机(19),所述传输管道(18)的外壁固定连接有隔网(20),所述隔网(20)的位置与负压风机(19)的位置相对应。

8. 根据权利要求7所述的一种方木多片锯,其特征在于:所述传输管道(18)的内壁设置有收集柜(21),所述收集柜(21)的外壁固定连接有滑块(22),所述滑块(22)的外壁设置在传输管道(18)的内壁,所述收集柜(21)的外壁固定连接有握柄(23),所述收集柜(21)的内壁固定连接有斜块(24)。

一种方木多片锯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材加工技术领域,尤其涉及一种方木多片锯。

背景技术

[0002] 方木具有规则的形状和尺寸,其具有一定的长度和宽度,它通常在建筑、家具制造、装修中使用,在此过程中,需要精确地规划木材的切割路径,最大限度地利用每一根方木,通过多片锯可以对其进行切割,来减少废料的产生,其通常需要技术人员按压来固定方木,以及不断调整方木的位置,来确保锯切位置的准确。

[0003] 但是在目前技术中,难以对方木进行自动且有效的固定夹持,容易在锯切时发生移动或晃动,导致锯切出来的木板尺寸不一致,无法满足高精度的加工要求的问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种方木多片锯,旨在改善难以对方木进行自动且有效的固定夹持,容易在锯切时发生移动或晃动,导致锯切出来的木板尺寸不一致,无法满足高精度的加工要求的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种方木多片锯,包括支撑架,所述支撑架的下表面固定连接有第一液压缸,所述第一液压缸的输出端固定连接有定位板,所述定位板的外壁滑动连接在支撑架的内壁,所述定位板的上表面固定连接有支板,所述支板的内壁固定连接有连接轴,所述连接轴的外壁转动连接有传动板,所述传动板的外壁转动连接有固定板,所述固定板的外壁固定连接有定位块,所述定位块的内部滑动连接有导轨,所述导轨的外壁固定连接在支撑架的内壁,所述定位块的上表面固定连接有T型夹板,所述T型夹板的外壁设置有斜面,所述T型夹板的外壁滑动连接在支撑架的内壁,所述支撑架的外壁设置有定位组件,所述定位组件用于将方木定位至切割位置的作用。

[0007] 优选的,所述定位组件包括框架,所述框架的内壁滑动连接在支撑架的外壁,所述框架的外壁固定连接有第二液压缸,所述第二液压缸的输出端固定连接在支撑架的外壁。

[0008] 优选的,所述框架的上表面固定连接有架板,所述架板的外壁固定连接有电机。

[0009] 优选的,所述电机的输出端固定连接有传动轴,所述传动轴的外壁转动连接在架板的内壁,所述传动轴的外壁固定连接有锯片。

[0010] 优选的,所述架板的内部开设有通槽。

[0011] 优选的,所述框架的外壁固定连接有传输管道,所述传输管道的位置与通槽的位置相对应。

[0012] 优选的,所述传输管道的内壁固定连接有负压风机,所述传输管道的外壁固定连接有隔网,所述隔网的位置与负压风机的位置相对应。

[0013] 优选的,所述传输管道的内壁设置有收集柜,所述收集柜的外壁固定连接有滑块,所述滑块的外壁设置在传输管道的内壁,所述收集柜的外壁固定连接有握柄,所述收集柜

的内壁固定连接有斜块。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果：

[0015] 1、本实用新型中，第一液压缸输出端通过定位板所固定的支板推动两端的连接轴移动，而连接轴通过传动板推动两端的定位块相对滑动，进而带动两端的T型夹板相对移动，来对方木进行快速固定夹持，从而达到保证方木切割时的稳定性，提高锯切精度的效果。

[0016] 2、本实用新型中，负压风机通过通槽碎屑吸入至传输管道直至进入收集柜，且通过斜块将碎屑导向至收集柜底部，再拉动握柄带动收集柜从传输管道内壁拉出，便于对碎屑进行收集，从而达到了减少工作区域内的碎屑飞扬，有利于资源回收，改善工作环境的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种方木多片锯的立体图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种方木多片锯的定位块示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种方木多片锯的传动轴示意图。

[0020] 图4为本实用新型提出的一种方木多片锯的收集柜示意图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、支撑架；2、第一液压缸；3、定位板；4、支板；5、连接轴；6、传动板；7、固定板；8、定位块；9、导轨；10、T型夹板；11、框架；12、第二液压缸；13、架板；14、电机；15、传动轴；16、锯片；17、通槽；18、传输管道；19、负压风机；20、隔网；21、收集柜；22、滑块；23、握柄；24、斜块。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用的说明书附图，对本实用新型实施例中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一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做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。

[0024] 参照图1—图3，本实用新型提供的一种实施例：一种方木多片锯，包括支撑架1，支撑架1的下表面固定连接有第一液压缸2，第一液压缸2的输出端固定连接有定位板3，定位板3的外壁滑动连接在支撑架1的内壁，定位板3的上表面固定连接有支板4，支板4的内壁固定连接有连接轴5，连接轴5的外壁转动连接有传动板6，传动板6的外壁转动连接有固定板7，固定板7的外壁固定连接有定位块8，定位块8的内部滑动连接有导轨9，导轨9的外壁固定连接在支撑架1的内壁，定位块8的上表面固定连接有T型夹板10，T型夹板10的外壁设置有斜面，T型夹板10的外壁滑动连接在支撑架1的内壁，支撑架1的外壁设置有定位组件，定位组件用于将方木定位至切割位置的作用；

[0025] 具体的，支撑架1对第一液压缸2有固定支撑的作用，可以保证第一液压缸2在运行时的稳定，而在开启第一液压缸2时，其输出端可以带动定位板3上下移动，而支撑架1可以支撑定位板3的滑动位置，定位板3对支板4有固定支撑的作用，且支板4可以固定连接轴5的位置，进而在定位板3上下滑动时，可以带动支板4进行同步移动，且支板4可以支撑传动板6的旋转位置，可以通过传动板6推动固定板7进行移动，而定位块8对固定板7有固定支撑的

作用,进而可以带动定位块8在导轨9的外壁进行滑动,同时支撑架1对导轨9有固定支撑的作用,来保证定位块8滑动的稳定性,且定位块8对T型夹板10有固定支撑的作用,从而可以带动T型夹板10在支撑架1的内壁进行同步滑动,通过T型夹板10的斜面来对支撑架1上的方木推至T型夹板10的外壁的夹持位置,保证方木的稳定。

[0026] 参照图1,定位组件包括框架11,框架11的内壁滑动连接在支撑架1的外壁,框架11的外壁固定连接第二液压缸12,第二液压缸12的输出端固定连接在支撑架1的外壁;

[0027] 具体的,框架11可以支撑支撑架1的滑动位置,保证其稳定性,且框架11对第二液压缸12有固定支撑的作用,在开启第二液压缸12时,第二液压缸12的输出端可以推动支撑架1在框架11的内壁进行滑动,来带动支撑架1上所固定的方木移动支撑切割位置。

[0028] 参照图1—图3,框架11的上表面固定连接有架板13,架板13的外壁固定连接有电机14;电机14的输出端固定连接有传动轴15,传动轴15的外壁转动连接在架板13的内壁,传动轴15的外壁固定连接有锯片16;架板13的内部开设有通槽17;

[0029] 具体的,框架11对架板13有固定支撑的作用,且架板13可以支撑的位置,保证其稳定性,电机14在开启时,其输出端可以带动传动轴15进行旋转,而架板13可以支撑传动轴15的转动位置,而传动轴15对锯片16有固定支撑的作用,进而可以带动多个锯片16进行同步旋转,来对方木进行多片切割,通槽17可以保证对切割时所产生的碎屑的收集空间。

[0030] 参照图3—图4,框架11的外壁固定连接有传输管道18,传输管道18的位置与通槽17的位置相对应;传输管道18的内壁固定连接有负压风机19,传输管道18的外壁固定连接隔网20,隔网20的位置与负压风机19的位置相对应;传输管道18的内壁设置有收集柜21,收集柜21的外壁固定连接有滑块22,滑块22的外壁设置在传输管道18的内壁,收集柜21的外壁固定连接有握柄23,收集柜21的内壁固定连接有斜块24;

[0031] 具体的,框架11对传输管道18有固定支撑的作用,且传输管道18的收集位置与通槽17的位置对应,便于对碎屑进行收集,传输管道18对负压风机19有固定支撑的作用,且锯切过程中产生的碎屑迅速吸走,防止碎屑在工作区域堆积,且传输管道18对隔网20有固定作用,传输管道18可以避免碎屑吸入负压风机19,对碎屑进行分离,保护负压风机19不受损坏,传输管道18可以将碎屑导向至收集柜21内进行收集,且收集柜21对滑块22有固定支撑的作用,收集柜21可以通过滑块22安装在传输管道18内壁,以便于拉出收集柜21对其内部的碎屑进行回收,而收集柜21对握柄23有固定支撑的作用,便于对收集柜21拉出,同时收集柜21对斜块24有固定支撑的作用,可以对碎屑导向聚集至收集柜21的底部,便于在回收时对其收集和清理。

[0032] 工作原理:当需要用到该多片锯时,技术人员可以将需要进行切割的方木放置在支撑架1的上表面,之后开启第一液压缸2,第一液压缸2的输出端可以带动定位板3上下滑动,进而定位板3可以通过支板4推动两端的连接轴5进行移动,而连接轴5移动时可以推动传动板6进行向上移动,而传动板6移动时可以通过固定板7推动两端的定位块8在导轨9的外壁进行相对滑动,从而可以带动两端的T型夹板10在支撑架1的内壁进行同步相对移动,在其斜面与方木接触时,可以将斜木顶起与T型夹板10的外壁接触,来对其进行快速固定夹持,保证在进行切割时的稳定性,之后开启第二液压缸12,第二液压缸12的输出端可以带动所固定的方木移动至架板13的位置进行切割,开启电机14,电机14的输出端可以通过传动轴15带动多个锯片16进行转动,来对方木进行多片切割,此时开启负压风机19,负压风机19

可以通过通槽17将切割时产生的碎屑吸入至传输管道18的内部,传输至收集柜21的内部,且通过斜块24可以将碎屑导向至收集柜21的底部,之后拉动握柄23可以带动滑块22在传输管道18的内壁进行滑动,进而带动收集柜21从传输管道18的内壁拉出,便于对碎屑进行收集,减少了工作区域内的碎屑飞扬,之后通过架板13的另一端,可以将切割后的方木进行取出,即该多片锯不仅可以达到,确保方木在锯切过程中不会发生移动或晃动,提高锯切精度的效果,还可以达到减少工作区域内的碎屑飞扬,有利于资源回收,改善工作环境的效果。

[0033] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

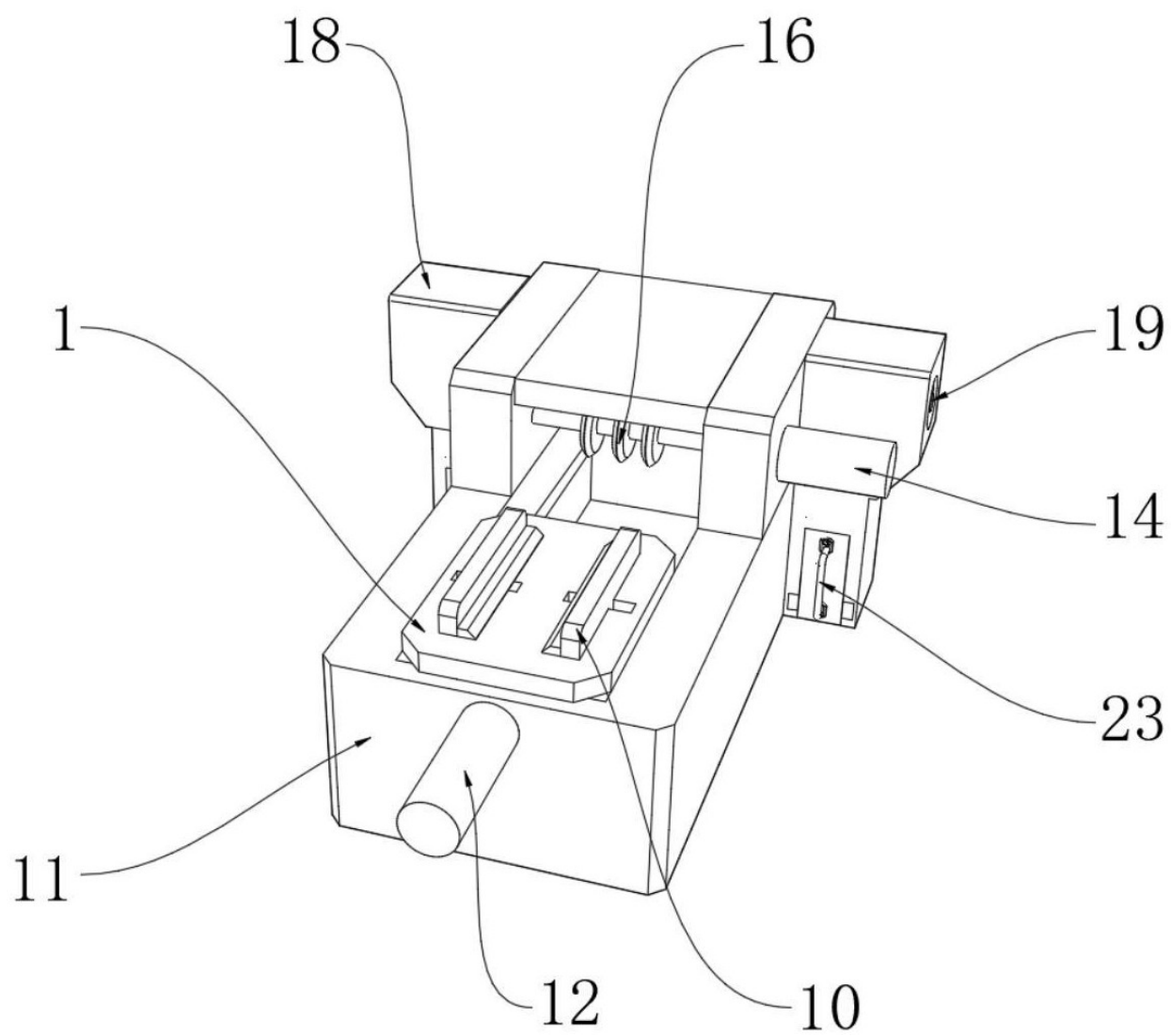


图 1

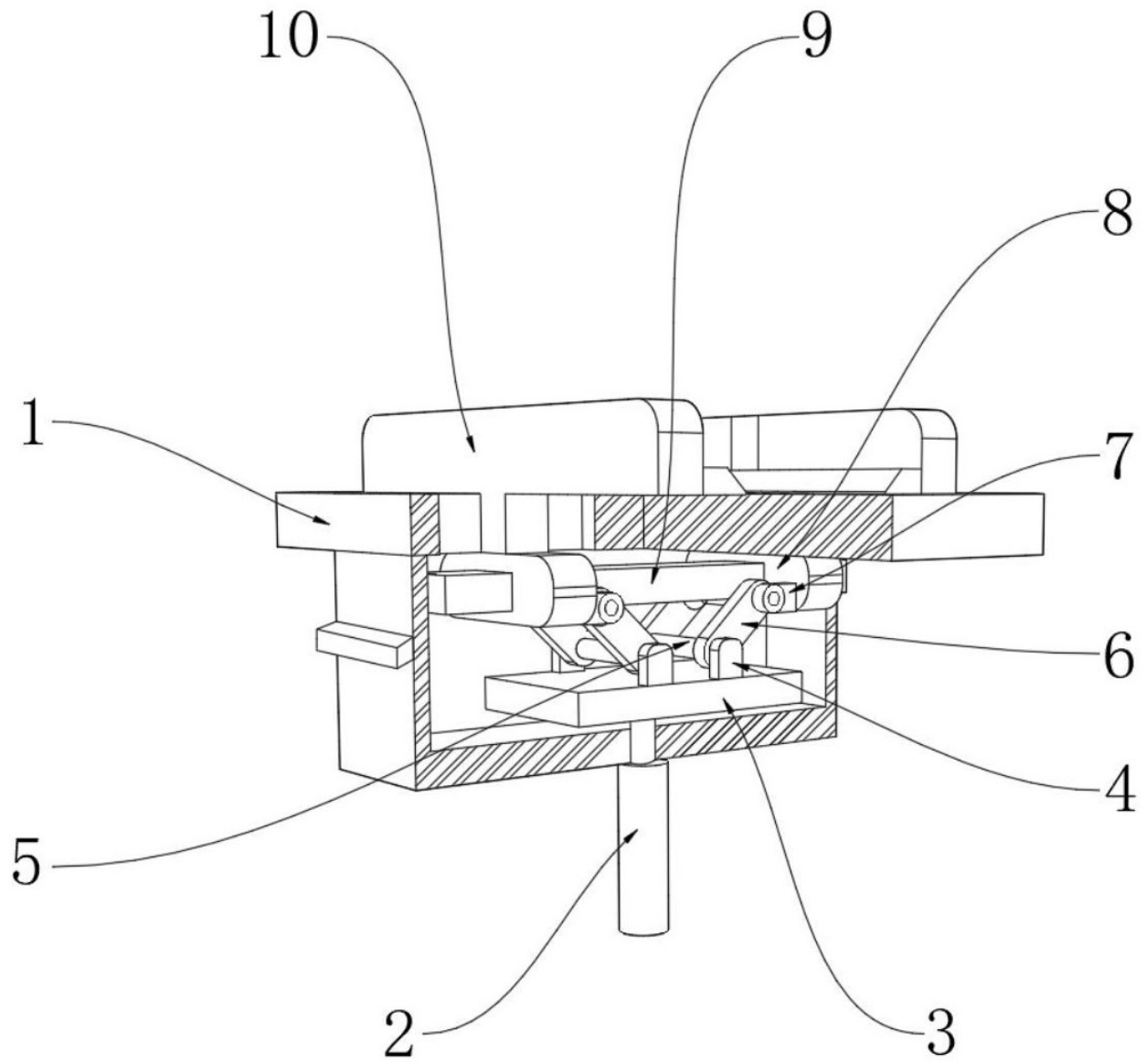


图 2

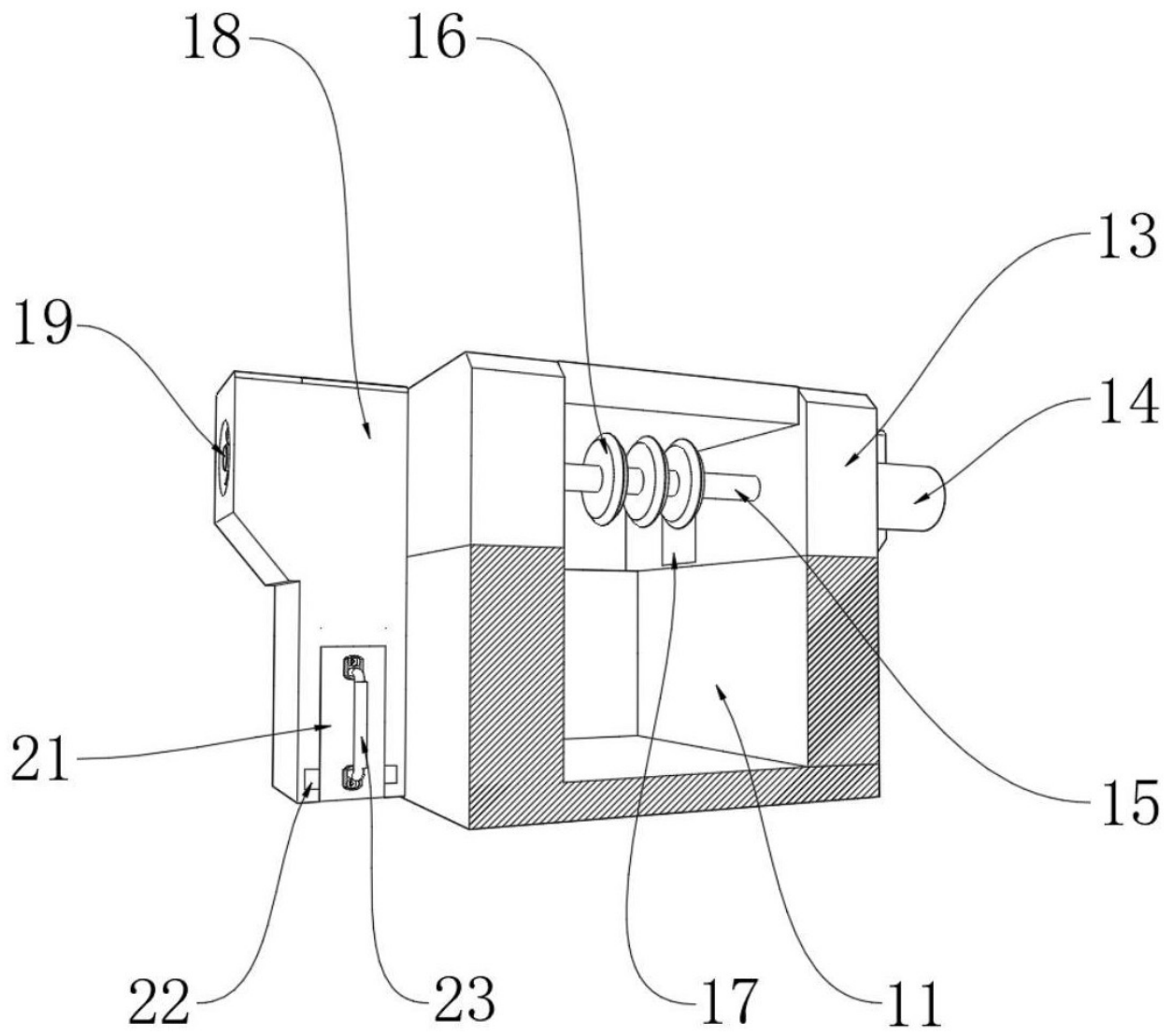


图 3

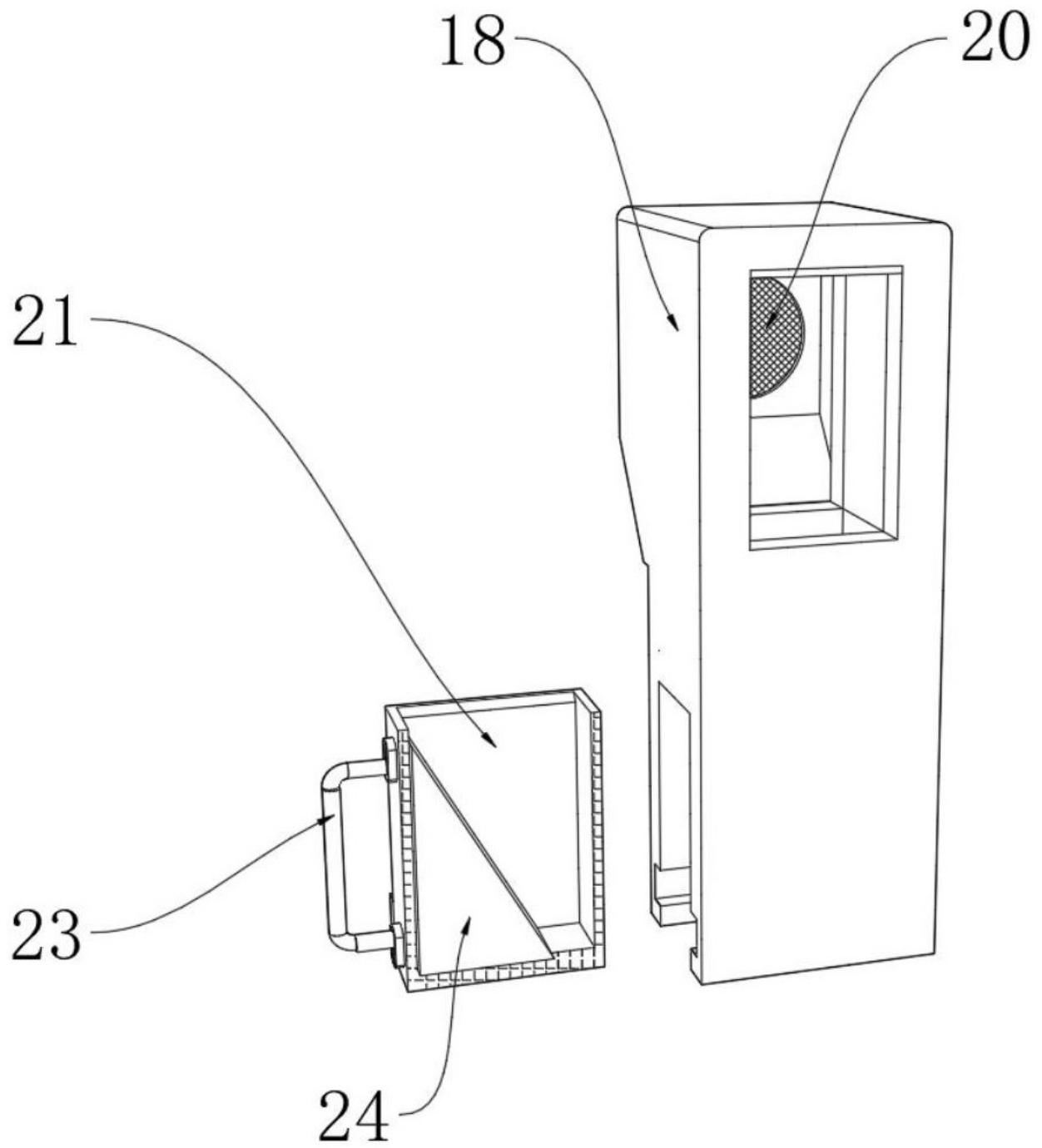


图 4