



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220348620 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202321845211.6

(22) 申请日 2023.07.13

(73) 专利权人 安吉强洪家具有限公司

地址 313000 浙江省湖州市灵峰街道头坝
路158号(自主申报)

(72) 发明人 楼志洪

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

专利代理师 杨豪斌

(51) Int. Cl.

B27C 5/06 (2006.01)

B27C 5/02 (2006.01)

B27M 3/18 (2006.01)

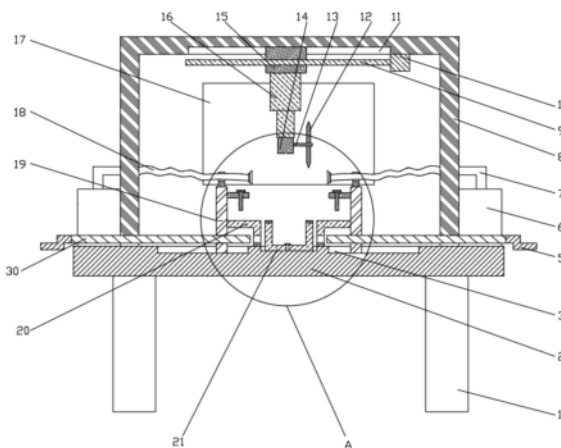
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种家具板材裁切装置

(57) 摘要

一种家具板材裁切装置,主要用于解决背景技术中提到的现有一些板材裁切装置在对板材进行固定时,仅仅通过板材夹持固定组件对板材进行夹持时,有可能会发生不稳定的现象,从而可能会造成影响切割位置偏移和切割效率的技术问题,包括操作台,所述操作台上固定安装有壳体,所述壳体内壁顶部横向滑动有可朝向操作台竖向移动的裁切组件,所述操作台顶部两侧均设有夹持组件,两个所述夹持组件之间设有支撑组件,两个所述夹持组件设于壳体内。本装置可以对进行裁切的板材进行更加稳固的支撑,本装置主要用于对板材裁切。



1. 一种家具板材裁切装置,包括操作台(2),所述操作台(2)上固定安装有壳体(8),其特征在于:所述壳体(8)内壁顶部横向滑动有可朝向操作台(2)竖向移动的裁切组件,所述操作台(2)顶部两侧均设有夹持组件,两个所述夹持组件之间设有支撑组件,两个所述夹持组件设于壳体(8)内。

2. 根据权利要求1所述的一种家具板材裁切装置,其特征在于:所述操作台(2)顶部开有两条相对且横向的第一滑槽(3),所述夹持组件包括竖杆(19)、限位板(27)、支撑杆(20)、第一螺栓(29)、转动杆(30)和转动把手(5),所述竖杆(19)滑动连接在第一滑槽(3)内,所述限位板(27)固定安装在竖杆(19)一侧,所述支撑杆(20)设于竖杆(19)一侧,所述支撑杆(20)底部固定安装支撑垫(25),所述支撑垫(25)与操作台(2)抵接,所述第一螺栓(29)螺纹穿设连接限位板(27),所述横向的转动杆(30)转动穿设过壳体(8)一侧侧壁,所述转动杆(30)螺纹穿设连接竖杆(19),所述转动杆(30)为丝杆结构,所述转动把手(5)固定安装在转动杆(30)位于壳体(8)外的一端,所述转动杆(30)与所述壳体(8)接触的那一段为光圆杆段。

3. 根据权利要求1所述的一种家具板材裁切装置,其特征在于:所述壳体(8)内壁顶部开有横向的第二滑槽(11),所述第二滑槽(11)内滑动连接有滑块(15),所述壳体(8)内壁顶部一侧设有第一电机(10),所述第一电机(10)输出端设有横向第一转轴(9),所述第一转轴(9)螺纹连接第一滑块(15),所述第一转轴(9)为丝杆结构,所述裁切组件设于第一滑块(15)底部。

4. 根据权利要求3所述的一种家具板材裁切装置,其特征在于:所述裁切组件包括气缸(16)、第二电机(14)、横向的第二转轴(13)和切割刀(12),所述气缸(16)伸缩端朝向操作台(2)且气缸(16)固定连接在第一滑块(15)底部,所述第二电机(14)固定连接在气缸(16)的伸缩端,所述第二转轴(13)设于第二电机(14)输出端,所述切割刀(12)固定套设在第二转轴(13)上。

5. 根据权利要求1所述的一种家具板材裁切装置,其特征在于:所述支撑组件包括支撑板(21)、第二螺栓(4)和防滑垫(26),所述操作台(2)顶部开有横向的第三滑槽(24),所述支撑板(21)滑动连接在第三滑槽(24)内,所述支撑板(21)为凹形结构,所述第二螺栓(4)螺纹连接支撑板(21),且所述第二螺栓(4)穿设过支撑板(21)并抵接到第三滑槽(24)侧壁上,所述支撑板(21)顶部固定安装有防滑垫(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种家具板材裁切装置,其特征在于:吸尘组件包括吸尘机(6)、吸尘软管(18)、吸尘罩(23)和夹持杆(28),所述吸尘机(6)固定安装在操作台(2)一侧,所述吸尘机(6)一侧导通连接有吸尘管(7),所述吸尘管(7)另一端导通连接壳体(8)一侧侧壁,所述吸尘软管(18)一端导通连接吸尘管(7),所述吸尘罩(23)导通连接吸尘软管(18)另一端,所述夹持杆(28)设于竖杆(19)顶部,所述夹持杆(28)上开有夹持槽(22),所述吸尘软管(18)卡接到夹持槽(22)内。

7. 根据权利要求1所述的一种家具板材裁切装置,其特征在于:所述壳体(8)一侧卡接有卡接窗口(17)。

8. 根据权利要求1所述的一种家具板材裁切装置,其特征在于:所述操作台(2)底部设有多根支撑脚(1)。

一种家具板材裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具加工技术领域,具体涉及一种家具板材裁切装置。

背景技术

[0002] 板材在生产时需要进行切割,从而需要使用裁切设备将木板加工成不同尺寸的木板,以便于后期加工使用。

[0003] 中国专利授权公告号为CN210282630U、实用新型名称为“板材裁切封边一体机”的专利文献,公开了一种板材裁切封边一体机,该设备包括移动小车,所述移动小车上设置有板材夹持固定装置,所述移动小车上方设置有机架,所述机架上设置有两条平行的滑动导轨,两条所述平行的滑动导轨之间安装有两个滑块,其中一个所述的滑块上通过第一升降装置连接电动马达,所述电动马达连接旋转刀片,首先操作开有先通过板材夹持固定装置对板材进行夹持,之后操作人员可以启动电动马达使旋转刀片进行转动,从而旋转刀片对板材进行裁切。

[0004] 但是上述实用新型在对板材进行固定时,仅仅通过板材夹持固定装置对板材进行夹持时,有可能会发生不稳定的现象,从而可能会造成影响切割位置偏移和切割效率的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是针对现有技术的不足,提出一种家具板材裁切装置,用于解决背景技术中提到的现有一些板材裁切装置在对板材进行固定时,仅仅通过板材夹持固定组件对板材进行夹持时,有可能会发生不稳定的现象,从而可能会造成影响切割位置偏移和切割效率的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0007] 一种家具板材裁切装置,包括操作台,所述操作台上固定安装有壳体,所述壳体内壁顶部横向滑动有可朝向操作台竖向移动的裁切组件,所述操作台顶部两侧均设有夹持组件,两个所述夹持组件之间设有支撑组件,两个所述夹持组件设于壳体内。

[0008] 工作原理:

[0009] 首先,操作人员先将板材裁切装置移动到合适位置,之后操作人员可以根据板材的大小横向调节两侧夹持组件的距离,之后操作人员可以横向移动支撑组件,从而将支撑组件调节到合适位置,之后操作人员可以通过两侧的夹持组件和底部的支撑组件对板材进行夹持和支撑。

[0010] 之后,操作人员可以将裁切组件横向移动到合适位置,之后操作人员可以将裁切组件竖向移动到切割位置,之后操作人员可以启动裁切组件对板材进行裁切。

[0011] 最后,当裁切完成之后,操作人员可以取出板材。

[0012] 有益效果:

[0013] 一、操作人员可以通过横向移动夹持组件对不同长度的板材进行夹持固定,从而

通过该种方式可以提高本装置的使用范围。

[0014] 二、操作人员可以通过支撑组件对板材底部进行支撑,从而可以使板材在被裁切使能够更加稳固不会发生偏移,进而提高了本装置加工时的稳固性。

[0015] 三、操作人员可以通过横向移动和竖向移动裁切组件,使裁切组件可以裁切出任意长度的板材,从而大大提高了本装置的使用范围。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1中A处放大结构示意图。

[0018] 附图标记说明:支撑脚1、操作台2、第一滑槽3、第二螺栓4、转动把手5、吸尘器6、吸尘管7、壳体8、第一转轴9、第一电机10、第二滑槽11、切割刀12、第二转轴13、第二电机14、滑块15、气缸16、卡接窗口17、吸尘软管18、竖杆19、支撑杆20、支撑板21、夹持槽22、吸尘罩23、第三滑槽24、支撑垫25、防滑垫26、限位板27、夹持杆28、第一螺栓29、转动杆30。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0020] 实施例:

[0021] 如图1所示,一种家具板材裁切装置,包括操作台2,所述操作台2上固定安装有壳体8,所述壳体8内壁顶部横向滑动有可朝向操作台2竖向移动的裁切组件,所述操作台2顶部两侧均设有夹持组件,两个所述夹持组件之间设有支撑组件,两个所述夹持组件设于壳体8内。首先,操作人员先将板材裁切装置移动到合适位置,之后操作人员可以根据板材的大小横向调节两侧夹持组件的距离,之后操作人员可以横向移动支撑组件,从而将支撑组件调节到合适位置,之后操作人员可以通过两侧的夹持组件和底部的支撑组件对板材进行夹持和支撑,之后操作人员可以将裁切组件横向移动到合适位置,之后操作人员可以将裁切组件竖向移动到切割位置,之后操作人员可以启动裁切组件对板材进行裁切,最后,当裁切完成之后,操作人员可以取出板材。从而操作人员可以通过横向移动和竖向移动裁切组件,使裁切组件可以裁切出任意长度的板材,从而大大提高了本装置的使用范围;

[0022] 所述操作台2底部设有多根支撑脚1。操作人员可以通过多根支撑脚1对操作台2进行更加稳固的支撑。

[0023] 如图1和图2所示,所述操作台2顶部开有两条相对且横向的第一滑槽3,所述夹持组件包括竖杆19、限位板27、支撑杆20、第一螺栓29、转动杆30和转动把手5,所述竖杆19滑动连接在第一滑槽3内,所述限位板27固定安装在竖杆19一侧,所述支撑杆20设于竖杆19一侧,所述支撑杆20底部固定安装支撑垫25,所述支撑垫25与操作台2抵接,所述第一螺栓29螺纹穿设连接限位板27,所述横向的转动杆30转动穿设过壳体8一侧侧壁,所述转动杆30螺纹穿设连接竖杆19,所述转动杆30为丝杆结构,所述转动把手5固定安装在转动杆30位于壳体8外的一端,所述转动杆30与所述壳体8接触的那一段为光圆杆段。当操作人员准备调节两侧的竖杆19位置时,操作人员可以转动两侧的转动把手5使转动杆30进行转动,从而两侧的转动杆30带动竖杆19在第一滑槽3内进行横向移动,当竖杆19移动到合适位置之后,操作人员可以将板材放置到两侧的支撑杆20上,之后操作人员可以旋进两侧的第一螺栓29对板

材进行限位固定。从而操作人员可以通过移动竖杆19和旋进第一螺栓29的方式,对不同长度不同厚度的板材进行限位,从而通过该种方式提高本装置的使用范围。

[0024] 如图1所示,所述壳体8内壁顶部开有横向的第二滑槽11,所述第二滑槽11内滑动连接有滑块15,所述壳体8内壁顶部一侧设有第一电机10,所述第一电机10输出端设有横向第一转轴9,所述第一转轴9螺纹连接第一滑块15,所述第一转轴9为丝杆结构,所述裁切组件设于第一滑块15底部。当操作人员准备横向移动裁切组件的位置时,操作人员可以启动第一电机10使第一转轴9进行转动,从而第一转轴9带动第一滑块15在第二滑槽11内进行横向滑动,从而第一滑块15带动裁切组件横向移动到合适位置,从而操作人员可以通过第一电机10驱动的方式,使裁切组件进行横向移动到裁切位置,进而通过该种方式可以使操作人员更加方便且省力的板材进行任意大小的切割。

[0025] 如图1所示,所述裁切组件包括气缸16、第二电机14、横向的第二转轴13和切割刀12,所述气缸16伸缩端朝向操作台2且气缸16固定连接在第一滑块15底部,所述第二电机14固定连接在气缸16的伸缩端,所述第二转轴13设于第二电机14输出端,所述切割刀12固定套设在第二转轴13上。当操作人员准备对板材进行裁切时,操作人员可以启动气缸16使第二电机14进行竖向移动,当第二电机14竖向移动到合适位置之后,操作人员可以启动第二电机14使第二转轴13进行转动,从而第二转轴13带动切割刀12进行转动,从而切割刀12对板材进行裁切,从而操作人员可以通过气缸16带动第二电机14进行竖向移动的方式和第二电机14驱动的方式,更加方便的对板材进行切割。

[0026] 如图1和图2所示,所述支撑组件包括支撑板21、第二螺栓4和防滑垫26,所述操作台2顶部开有横向的第三滑槽24,所述支撑板21滑动连接在第三滑槽24内,所述支撑板21为凹形结构,所述第二螺栓4螺纹连接支撑板21,且所述第二螺栓4穿设过支撑板21并抵接到第三滑槽24侧壁上,所述支撑板21顶部固定安装有防滑垫26。当操作人员准备对板材进行支撑时,操作人员可以先在第三滑槽24内横向移动支撑板21,当操作人员将支撑板21移动到合适位置之后,操作人员可以旋进第二螺栓4对支撑板21进行限位,之后操作人员将板材放置到支撑板21上,从而操作人员可以通过支撑板21对板材进行支撑的方式,使操作人员对板材进行加工时,板材可以更加稳固,进而操作人员还可以通过防滑垫26避免板材打滑移动。

[0027] 如图1所示,吸尘组件包括吸尘机6、吸尘软管18、吸尘罩23和夹持杆28,所述吸尘机6固定安装在操作台2一侧,所述吸尘机6一侧导通连接有吸尘管7,所述吸尘管7另一端导通连接壳体8一侧侧壁,所述吸尘软管18一端导通连接吸尘管7,所述吸尘罩23导通连接吸尘软管18另一端,所述夹持杆28设于竖杆19顶部,所述夹持杆28上开有夹持槽22,所述吸尘软管18卡接到夹持槽22内。操作人员可以先使用两侧的夹持槽22对吸尘软管18进行夹持,当切割刀12在对板材进行切割时,操作人员可以启动两侧的吸尘机6对吸尘管7内进行抽尘,从而两侧的吸尘管7对吸尘软管18内进行吸尘,从而两侧的吸尘软管18对吸尘罩23内进行吸尘,进而两侧的吸尘罩23对切割刀12切割出的碎屑进行吸除,当切割完成之后操作人员还可以在夹持槽22内取出吸尘软管18,从而操作人员可以通过吸尘软管18对壳体8内和板材上进行吸尘,从而操作可以通过吸尘机6驱动的方式对切割产生的碎屑进行清理,从而通过该种方式可以方便操作人员对碎屑进行收集,且操作人员还可以通过吸尘软管18对壳体8内进行吸尘的方式,可以使碎屑不进行堆积还可以提高板材裁切的安全性。

[0028] 如图1所示,所述壳体8一侧卡接有卡接窗口17,所述卡接窗口17卡接在壳体8一侧侧壁上,具体地,壳体8一侧侧壁上开有卡接孔,所述卡接窗口17卡接在卡接孔内,该种卡接方式为现有技术;从而操作人员可以通过卡接窗口17打开壳体8更加方便,且操作人员还可以通过卡接窗口17更加方便的拿取板材。

[0029] 工作原理:

[0030] 首先,操作人员可以将裁切装置移动到合适位置,之后操作人员可以打开卡接窗口17,之后操作人员可以转动两侧的转动把手5使转动杆30进行转动,从而两侧的转动杆30带动竖杆19在第一滑槽3内进行横向移动,且两侧的竖杆19带动吸尘软管18进行横向移动,从而当竖杆19到合适位置之后,之后操作人员可以先在第三滑槽24内横向移动支撑板21,当操作人员将支撑板21移动到合适位置之后,操作人员可以旋进第二螺栓4对支撑板21进行限位,之后操作人员将板材放置到支撑板21和支撑杆20上,之后操作人员可以旋进两侧的第一螺栓29对板材进行限位固定,之后操作人员关闭卡接窗口17。

[0031] 之后,操作人员可以启动第一电机10使第一转轴9进行转动,从而第一转轴9带动第一滑块15在第二滑槽11内进行横向滑动,从而第一滑块15带动气缸16横向移动到合适位置,之后操作人员可以启动气缸16使第二电机14进行竖向移动,当第二电机竖向移动到合适位置之后,操作人员可以启动第二电机14使第二转轴13进行转动,从而第二转轴13带动切割刀12进行转动,从而切割刀12对板材进行裁切,切割刀12在对板材进行切割时,操作人员可以启动两侧的吸尘机6对吸尘管7内进行抽尘,从而两侧的吸尘管7对吸尘软管18内进行吸尘,从而两侧的吸尘软管18对吸尘罩23内进行吸尘,进而两侧的吸尘罩23对切割刀12切割出的碎屑进行吸除,当切割完成之后操作人员还可以在夹持槽22取出吸尘软管18,从而操作人员可以通过吸尘软管18对壳体8内和板材上进行吸尘。

[0032] 最后,操作人员可以取出板材。

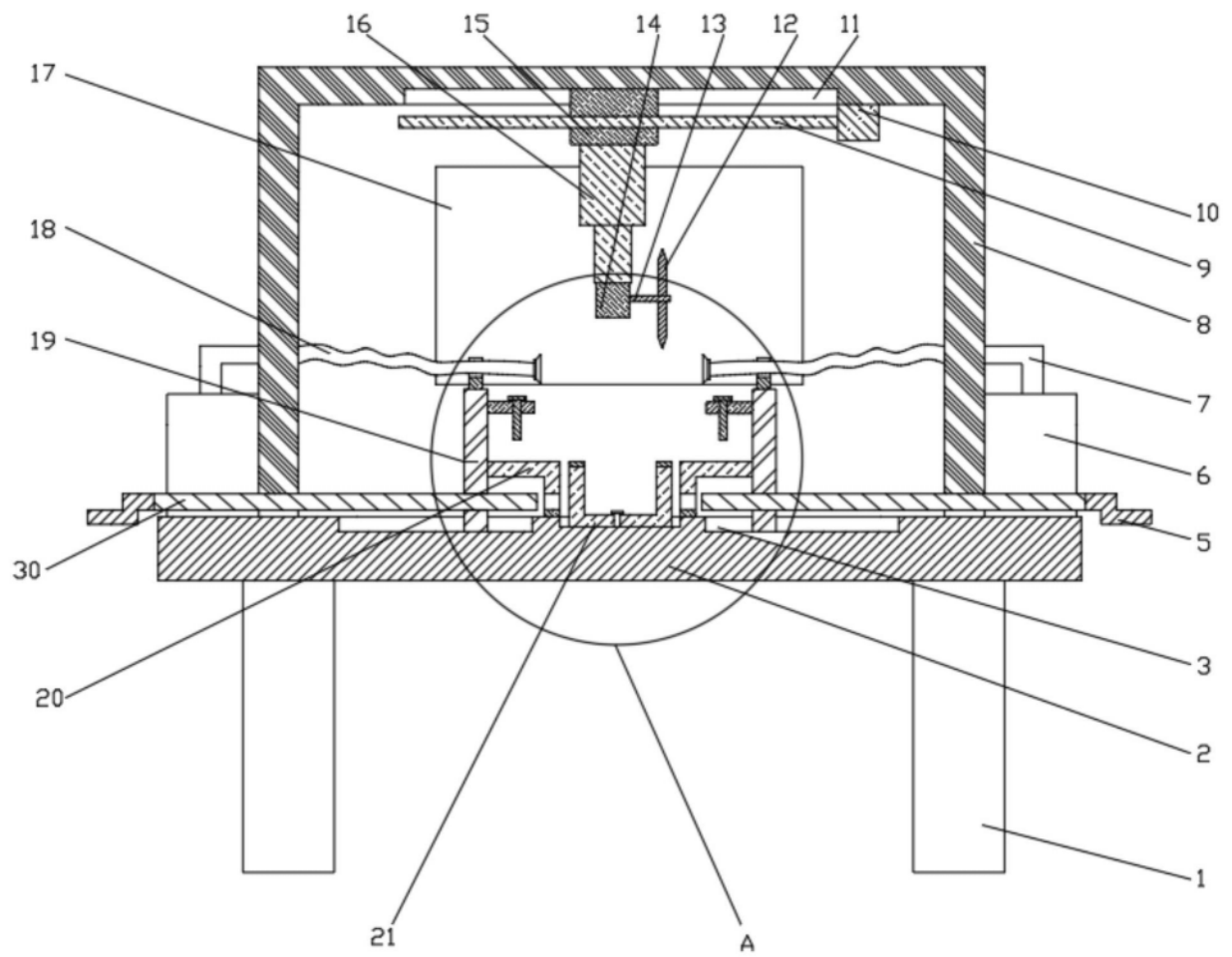


图1

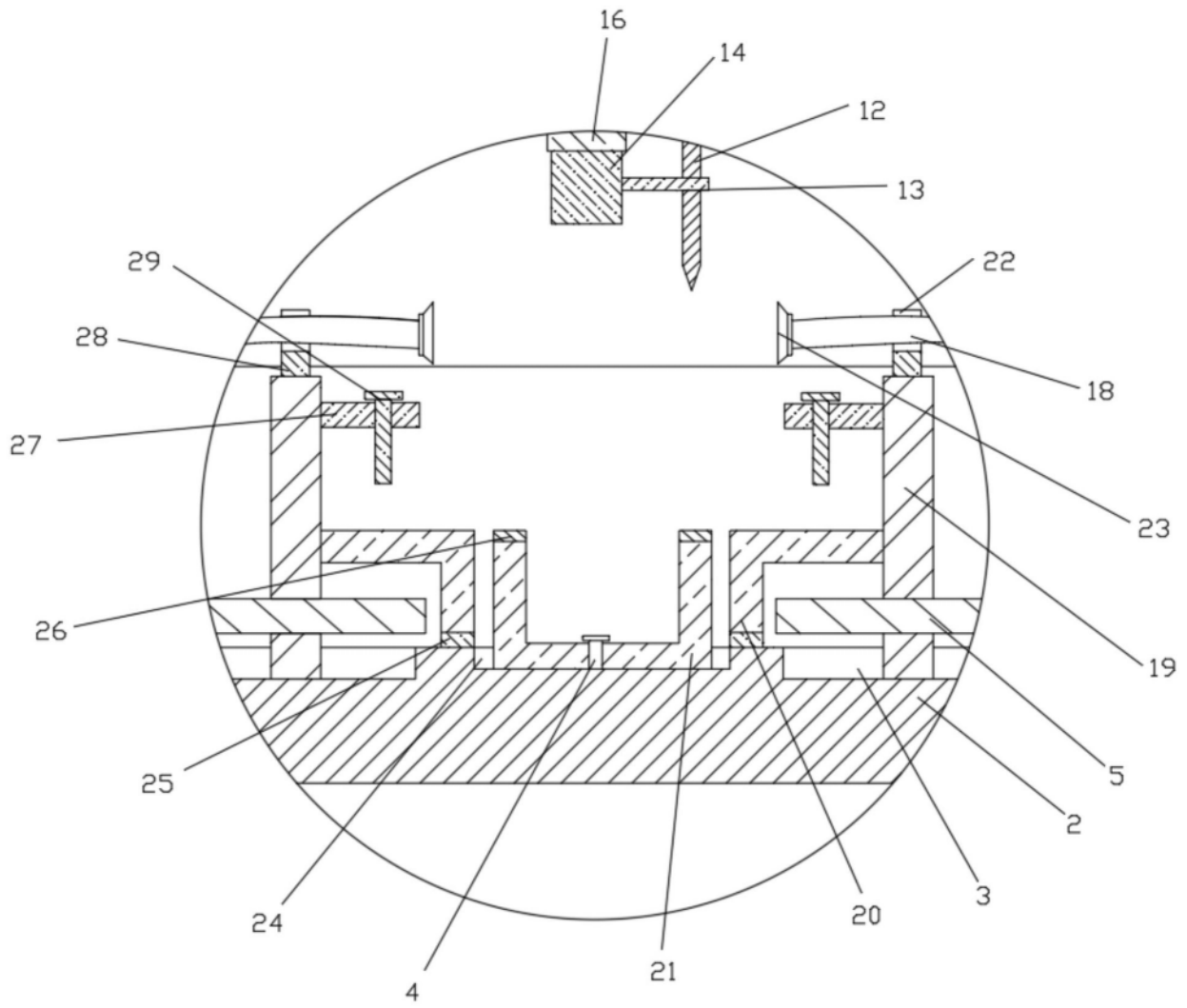


图2