



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208375465 U

(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201821045173.5

(22)申请日 2018.06.30

(73)专利权人 宿迁市金板木业有限公司

地址 223700 江苏省宿迁市泗阳县众兴镇
大兴社区杨集村五组宿迁市金板木业
有限公司

(72)发明人 蒋贵杨

(74)专利代理机构 武汉今天智汇专利代理事务
所(普通合伙) 42228

代理人 邓俊杰

(51)Int.Cl.

B27B 5/18(2006.01)

B27B 5/29(2006.01)

B27G 3/00(2006.01)

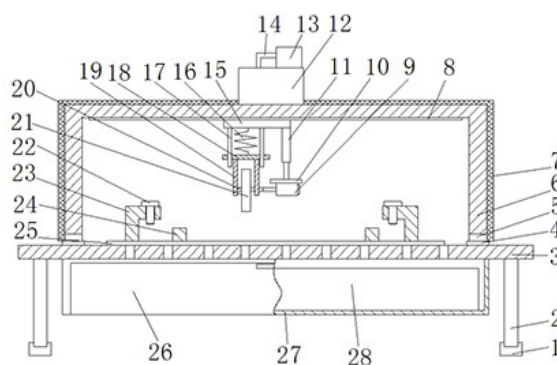
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置,包括工作台,所述工作台的顶部外壁两侧均通过螺钉连接有两根电动滑轨,且电动滑轨的顶部外壁均滑动连接有滑块,所述滑块的顶部外壁焊接有同一支撑架,且支撑架的一侧外壁通过螺钉连接有防护罩,所述支撑架的顶部内壁通过螺钉连接有第一滑轨,且第一滑轨的底部外壁滑动连接有滑板,所述滑板的底部外壁焊接有两根限位杆,且限位杆的外壁滑动连接有同一限位板,所述限位板的顶部外壁焊接有弹簧,且弹簧的顶部外壁焊接于滑板的底部外壁,所述滑板的底部外壁焊接有锯片箱。本实用新型节省了人力,提高了板材的切割效率,提高了工作效率,保护了工作人员的身体健



1. 一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置,包括工作台(3),其特征在于,所述工作台(3)的顶部外壁两侧均通过螺钉连接有两根电动滑轨(4),且电动滑轨(4)的顶部外壁均滑动连接有滑块(5),所述滑块(5)的顶部外壁焊接有同一直撑架(6),且直撑架(6)的一侧外壁通过螺钉连接有防护罩(7),所述直撑架(6)的顶部内壁通过螺钉连接有第一滑轨(8),且第一滑轨(8)的底部外壁滑动连接有滑板(15),所述滑板(15)的底部外壁焊接有两根限位杆(17),且限位杆(17)的外壁滑动连接有同一限位板(18),所述限位板(18)的顶部外壁焊接有弹簧(16),且弹簧(16)的顶部外壁焊接于滑板(15)的底部外壁,所述滑板(15)的底部外壁焊接有锯片箱(19),且锯片箱(19)的内壁开有转轴通孔,转轴通孔的内壁通过轴承连接有锯片轴(20),所述锯片轴(20)的外壁通过键连接有锯片(21),所述滑板(15)的底部外壁焊接有液压杆(11),且液压杆(11)的底部外壁焊接有电机板(10),所述电机板(10)的底部外壁通过螺钉连接有电机(9),且电机(9)的输出轴通过联轴器连接于锯片轴(20)的一端,所述防护罩(7)的顶部外壁通过螺钉连接有集尘箱(12),且集尘箱(12)的顶部外壁通过螺钉连接有吸风机(13),所述锯片箱(19)的侧面外壁通过卡钉连接有两根吸尘软管(30),且吸尘软管(30)的吸尘口均焊接有虑屑网(29),所述集尘箱(12)的侧面外壁开有两个进尘通孔,且进尘通孔的内壁插接有吸尘软管(30),所述集尘箱(12)的顶部内壁开有吸风通孔,且吸风通孔的内壁插接有吸风管(14),吸风管(14)的一端套接于吸风机(13)的吸风口,所述集尘箱(12)的顶部内壁焊接有滤尘网(31),滤尘网(31)位于吸风通孔的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置,其特征在于,所述工作台(3)的底部外壁焊接有底箱(27),且底箱(27)的一侧外壁通过铰链连接有箱门(26),箱门(26)的一侧外壁焊接有把手。

3. 根据权利要求2所述的一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置,其特征在于,所述底箱(27)的底部内壁放置有木屑收集箱(28),工作台(3)的底部外壁开有木屑通孔,且底箱(27)位于木屑通孔的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置,其特征在于,所述工作台(3)的底部外壁四角均焊接有支撑腿(2),且支撑腿(2)的底部外壁均焊接有减震底座(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置,其特征在于,所述工作台(3)的顶部外壁通过螺钉连接有第二滑轨(25),且第二滑轨(25)位于电动滑轨(4)之间,所述第二滑轨(25)的顶部外壁滑动连接有两个夹紧块(23)和两个支撑块(24),且两个支撑块(24)位于两个夹紧块(23)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置,其特征在于,所述两个夹紧块(23)的顶部外壁均开有螺纹通孔,且螺纹通孔的内壁均通过螺纹连接有夹紧螺钉(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置,其特征在于,所述电动滑轨(4)、电机(9)、液压杆(11)、吸风机(13)均连接有开关,且开关连接有电源。

一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域,尤其涉及一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置。

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,板材通常分为实心板、夹板、纤维板、装饰面板、防火板、刨花板等。

[0003] 板材在加工时通常要经过对板材进行切割、刨削、凿削、铣削等工艺。

[0004] 传统的板材切割方式是工作人员手持切割机在板材上进行切割,这样的切割方式浪费人力,切割效率慢,同时在切割完毕后,工作人员需要打扫手机木屑,造成工作效率慢,在切割时会产生灰尘等污染物,漂浮在空气中严重危害到工作人员的身体健康。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置,包括工作台,所述工作台的顶部外壁两侧均通过螺钉连接有两根电动滑轨,且电动滑轨的顶部外壁均滑动连接有滑块,所述滑块的顶部外壁焊接有同一支撑架,且支撑架的一侧外壁通过螺钉连接有防护罩,所述支撑架的顶部内壁通过螺钉连接有第一滑轨,且第一滑轨的底部外壁滑动连接有滑板,所述滑板的底部外壁焊接有两根限位杆,且限位杆的外壁滑动连接有同一限位板,所述限位板的顶部外壁焊接有弹簧,且弹簧的顶部外壁焊接于滑板的底部外壁,所述滑板的底部外壁焊接有锯片箱,且锯片箱的内壁开有转轴通孔,转轴通孔的内壁通过轴承连接有锯片轴,所述锯片轴的外壁通过键连接有锯片,所述滑板的底部外壁焊接有液压杆,且液压杆的底部外壁焊接有电机板,所述电机板的底部外壁通过螺钉连接有电机,且电机的输出轴通过联轴器连接于锯片轴的一端,所述防护罩的顶部外壁通过螺钉连接有集尘箱,且集尘箱的顶部外壁通过螺钉连接有吸风机,所述锯片箱的侧面外壁通过卡钉连接有两根吸尘软管,且吸尘软管的吸尘口均焊接有虑屑网,所述集尘箱的侧面外壁开有两个进尘通孔,且进尘通孔的内壁插接有吸尘软管,所述集尘箱的顶部内壁开有吸风通孔,且吸风通孔的内壁插接有吸风管,吸风管的一端套接于吸风机的吸风口,所述集尘箱的顶部内壁焊接有滤尘网,滤尘网位于吸风通孔的下方。

[0008] 优选的,所述工作台的底部外壁焊接有底箱,且底箱的一侧外壁通过铰链连接有箱门,箱门的一侧外壁焊接有把手。

[0009] 优选的,所述底箱的底部内壁放置有木屑收集箱,工作台的底部外壁开有木屑通孔,且底箱位于木屑通孔的下方。

[0010] 优选的,所述工作台的底部外壁四角均焊接有支撑腿,且支撑腿的底部外壁均焊

接有减震底座。

[0011] 优选的,所述工作台的顶部外壁通过螺钉连接有第二滑轨,且第二滑轨位于电动滑轨之间,所述第二滑轨的顶部外壁滑动连接有两个夹紧块和两个支撑块,且两个支撑块位于两个夹紧块之间。

[0012] 优选的,所述两个夹紧块的顶部外壁均开有螺纹通孔,且螺纹通孔的内壁均通过螺纹连接有夹紧螺钉。

[0013] 优选的,所述电动滑轨、电机、液压杆、吸风机均连接有开关,且开关连接有电源。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、通过设置电动滑轨和支撑架,在支撑架上安装切割装置,再通过电动滑轨控制支撑架的运动,只需将板材固定在工作台上,打开开关,切割装置即可自行切割板材,节省了人力,提高了板材的切割效率;

[0016] 2、通过设置木屑收集箱,板材切割后的木屑能通过木屑孔落入木屑收集箱中,不用再人工的去收集木屑,方便了板材切割的后续清理工作,提高了工作效率;

[0017] 3、通过设置吸尘软管和吸风机,板材切割时产生的灰尘能通过吸尘软管被吸入集尘箱中,不会飘散在外面而造成空气粉尘污染,保护了工作人员的身体健康。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置的吸尘管结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置的外部结构示意图。

[0021] 图中:1减震底座、2支撑腿、3工作台、4电动滑轨、5滑块、6支撑架、7防护罩、8第一滑轨、9电机、10电机板、11液压杆、12集尘箱、13吸风机、14吸风管、15滑板、16弹簧、17限位杆、18限位板、19锯片箱、20锯片轴、21锯片、22夹紧螺钉、23两个夹紧块、24两个支撑块、25第二滑轨、26箱门、27底箱、28木屑收集箱、29虑屑网、30吸尘软管、31滤尘网。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0023] 参照图1-3,一种板材加工用具有吸尘功能的切割装置,包括工作台3,工作台3的顶部外壁两侧均通过螺钉连接有两根电动滑轨4,且电动滑轨4的顶部外壁均滑动连接有滑块5,滑块5的顶部外壁焊接有同一支撑架6,且支撑架6的一侧外壁通过螺钉连接有防护罩7,用于防止切割的木屑飞溅到外面,支撑架6的顶部内壁通过螺钉连接有第一滑轨8,且第一滑轨8的底部外壁滑动连接有滑板15,滑板15的底部外壁焊接有两根限位杆17,且限位杆17的外壁滑动连接有同一限位板18,限位板18的顶部外壁焊接有弹簧16,且弹簧16的顶部外壁焊接于滑板15的底部外壁,滑板15的底部外壁焊接有锯片箱19,且锯片箱19的内壁开

有转轴通孔,转轴通孔的内壁通过轴承连接有锯片轴20,锯片轴20的外壁通过键连接有锯片21,滑板15的底部外壁焊接有液压杆11,且液压杆11的底部外壁焊接有电机板10,电机板10的底部外壁通过螺钉连接有电机9,且电机9的输出轴通过联轴器连接于锯片轴20的一端,整个结构能控制锯片21上下和左右运动,方便控制切割的位置和深度,防护罩7的顶部外壁通过螺钉连接有集尘箱12,且集尘箱12的顶部外壁通过螺钉连接有吸风机13,锯片箱19的侧面外壁通过卡钉连接有两根吸尘软管30,且吸尘软管30的吸尘口均焊接有虑屑网29,防止颗粒较大的木屑进入集尘箱12中,集尘箱12的侧面外壁开有两个进尘通孔,且进尘通孔的内壁插接有吸尘软管30,集尘箱12的顶部内壁开有吸风通孔,且吸风通孔的内壁插接有吸风管14,吸风管14的一端套接于吸风机13的吸风口,集尘箱12的顶部内壁焊接有滤尘网31,滤尘网31位于吸风通孔的下方,让集尘箱12中的灰尘不会通过吸风机13排出到外面污染空气。

[0024] 本实用新型中,工作台3的底部外壁焊接有底箱27,且底箱27的一侧外壁通过铰链连接有箱门26,箱门26的一侧外壁焊接有把手,底箱27的底部内壁放置有木屑收集箱28,工作台3的底部外壁开有木屑通孔,且底箱27位于木屑通孔的下方,切割时木屑能通过木屑通孔落入木屑收集箱28中,方便后续清理工作,工作台3的底部外壁四角均焊接有支撑腿2,且支撑腿2的底部外壁均焊接有减震底座1,工作台3的顶部外壁通过螺钉连接有第二滑轨25,且第二滑轨25位于电动滑轨4之间,第二滑轨25的顶部外壁滑动连接有两个夹紧块23和两个支撑块24,且两个支撑块24位于两个夹紧块23之间,两个夹紧块23的顶部外壁均开有螺纹通孔,且螺纹通孔的内壁均通过螺纹连接有夹紧螺钉22,能够夹紧板材,并适用于不同大小的板材固定,电动滑轨4、电机9、液压杆11、吸风机13均连接有开关,且开关连接有电源。

[0025] 工作原理:当需要切割板材时,先将支撑架6通过电动滑轨4移动至工作台一侧,将滑块24和夹紧块23滑动至适合板材大小的位置,在滑块24上搭放好板材,通过夹紧螺钉21夹紧板材,调节滑板15,让锯片移动到需要切割的位置,启动电动滑轨4,带动支撑架6向板材方向移动,同时液压杆11向下拉伸至锯片21能切割到板材的位置,电机9带动锯片转动切割板材,切割时,产生的木屑和灰尘会被挡在防护罩7的内侧,吸风机13的吸力通过吸尘软管30将灰尘吸入集尘箱12中,而较大的木屑则被虑屑网29过滤掉落在工作台上,通过木屑通孔落入木屑收集箱28中。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

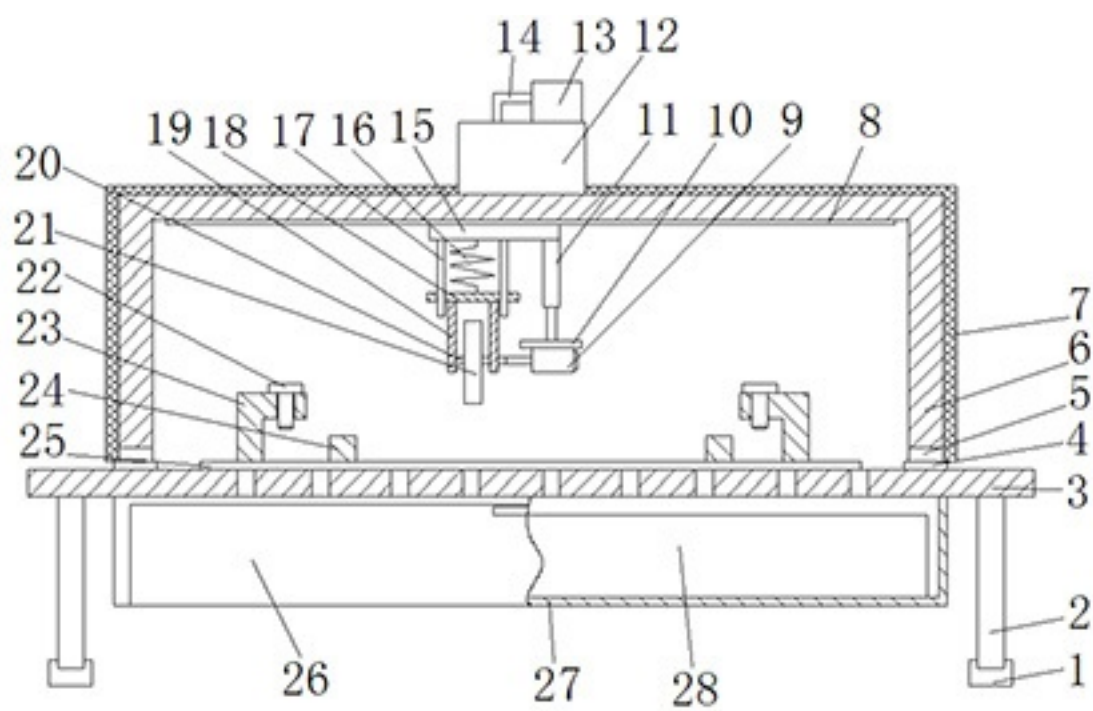


图1

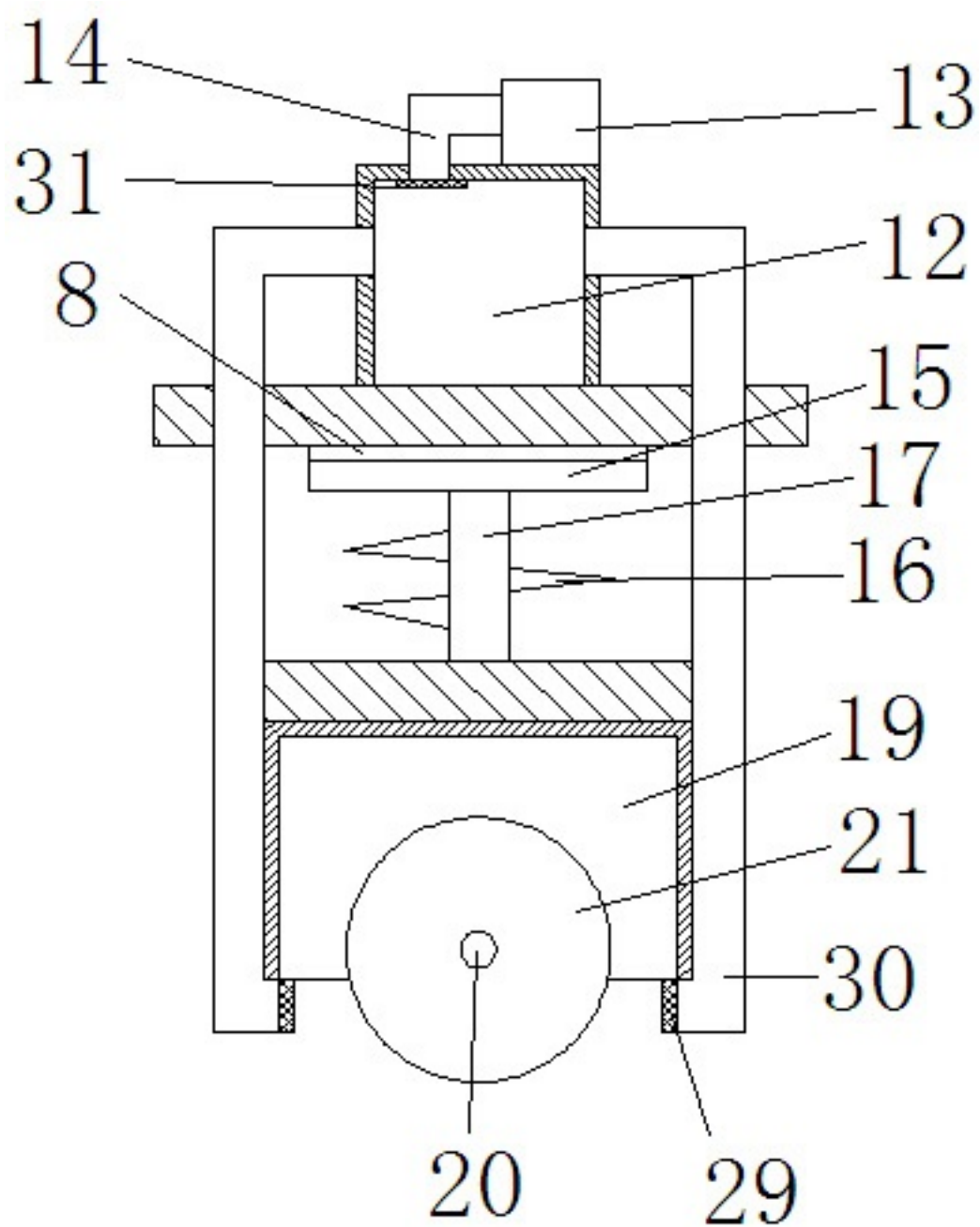


图2

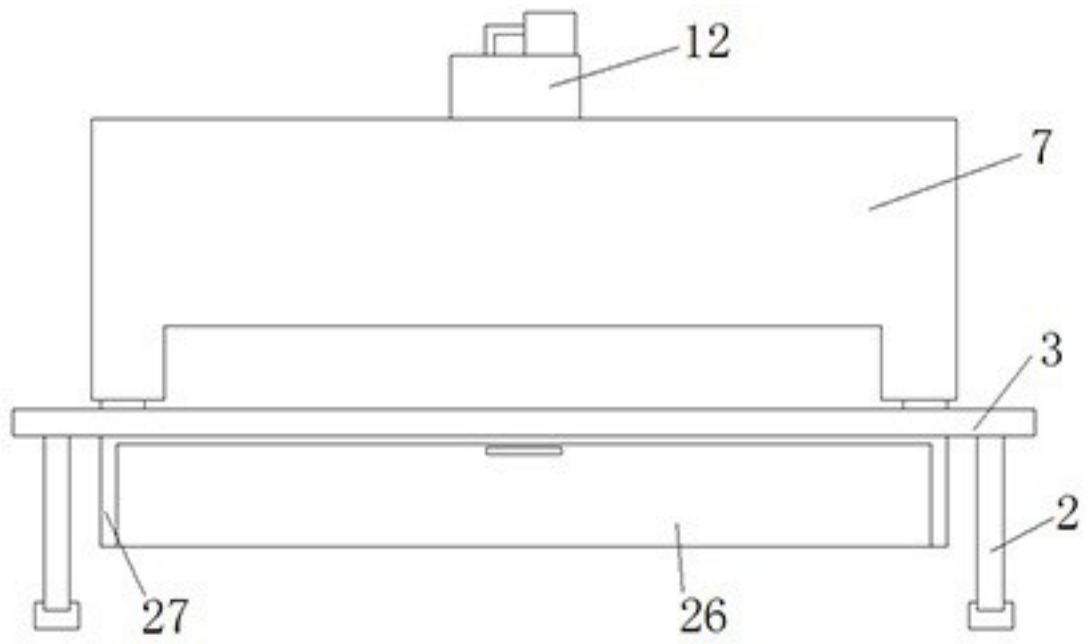


图3