



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215358847 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202121022519.1

(22) 申请日 2021.05.13

(73) 专利权人 江门市金能利办公家具有限公司

地址 529100 广东省江门市新会区三江镇  
良德冲村第八社车步海带围(土名)

(72) 发明人 杜宇

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事

务所(普通合伙) 34126

代理人 朱文军

(51) Int. Cl.

B27B 5/22 (2006.01)

B27B 5/29 (2006.01)

B27B 27/00 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

G10K 11/16 (2006.01)

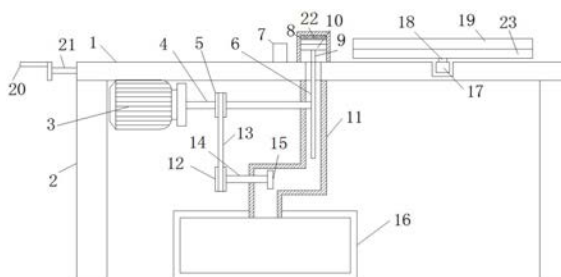
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种家具加工用板材无尘切割装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种家具加工用板材无尘切割装置,包括工作台,所述工作台底部左右两侧均固定连接有两个支撑柱,四个所述支撑柱为前后对称设置,所述工作台顶部靠近中心处开设有矩形槽,所述工作台底部固定连接有用屑管,所述工作台底部靠近左侧固定连接有用屑管,所述电机动力输出轴固定连接有用屑管,所述第一长轴外侧边缘靠近左端处套接有用屑管,通过电机、第一长轴、第一皮带轮、第二皮带轮、第二长轴、叶片等机构之间的相互配合,可实现对切割所产生的木屑吸进用屑管,达到无尘切割的效果,同时通过矩形块、隔音棉、固定片、圆杆等机构之间的相互配合,可实现降低切割时所产生的噪音。



1. 一种家具加工用板材无尘切割装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)底部左右两侧均固定连接有两个支撑柱(2),四个所述支撑柱(2)为前后对称设置,所述工作台(1)顶部靠近中心处开设有矩形槽,所述工作台(1)底部固定连接有废屑管(11),所述工作台(1)底部靠近左侧固定连接有机(3),所述电机(3)动力输出轴固定连接有机(4),所述机(4)外侧边缘靠近左端处套接有第一皮带轮(5),并与其固定连接,所述第一皮带轮(5)底部有第二皮带轮(12),所述第一皮带轮(5)和第二皮带轮(12)之间有皮带(13),所述第一皮带轮(5)和第二皮带轮(12)通过皮带(13)传动连接,所述机(4)右端贯穿废屑管(11)左侧,并延伸至废屑管(11)内腔,所述机(4)外侧边缘靠近右端套接有电锯盘(6),并与其固定连接,且所述电锯盘(6)位于废屑管(11)的内腔,所述电锯盘(6)顶部贯穿矩形槽内腔。

2. 如权利要求1所述的一种家具加工用板材无尘切割装置,其特征在于:所述工作台(1)顶部靠近右侧开设有第一凹形槽,所述第一凹形槽内腔活动连接有滑条(17),所述滑条(17)顶部靠近前侧插接有转轴(18),所述转轴(18)顶端固定连接有机板(23),所述机板(23)底部与工作台(1)顶部为相互贴合设置,所述机板(23)顶部开设有两个定位孔,两个所述定位孔内腔均开设有内螺纹,位于后侧的所述定位孔内腔啮合有螺栓(24),所述机板(23)顶部靠近前侧固定连接有机条(19)。

3. 如权利要求1所述的一种家具加工用板材无尘切割装置,其特征在于:所述第二皮带轮(12)右侧圆心处固定连接有机长轴(14),且所述机长轴(14)右端贯穿废屑管(11)左侧,并延伸至内腔,所述机长轴(14)外侧边缘靠近右端固定连接有机叶片(15),若干所述叶片(15)位于废屑管(11)内腔,且若干所述叶片(15)以机长轴(14)右端中心处为圆心呈环形排列。

4. 如权利要求1所述的一种家具加工用板材无尘切割装置,其特征在于:所述工作台(1)顶部靠近左侧开设有第二凹形槽,所述第二凹形槽内腔活动连接有滑块(25),所述滑块(25)顶部固定连接有机长条(7),所述机长条(7)底部与工作台(1)顶部为互相贴合设置。

5. 如权利要求4所述的一种家具加工用板材无尘切割装置,其特征在于:所述滑块(25)中心处开设有圆槽,所述圆槽内腔设有内螺纹,所述第二凹形槽内腔有螺纹杆(21),所述螺纹杆(21)右端贯穿圆槽内腔,并与圆槽内腔为啮合设置,所述螺纹杆(21)右端插接在第二凹形槽右侧壁上,所述螺纹杆(21)左端固定连接有机把手(20)。

6. 如权利要求1所述的一种家具加工用板材无尘切割装置,其特征在于:所述工作台(1)顶部有矩形块(8),所述矩形块(8)底部开设有第三凹形槽,所述第三凹形槽左右侧壁均开设有U型槽,所述第三凹形槽内腔有固定片(9),所述固定片(9)底部与工作台(1)固定连接,所述固定片(9)顶部固定连接有机杆(10),所述机杆(10)左右两端均贯穿相邻的U型槽内腔,所述第三凹形槽内腔顶部固定连接有机音棉(22)。

7. 如权利要求1所述的一种家具加工用板材无尘切割装置,其特征在于:所述废屑管(11)远离工作台(1)一端插接有机屑盒(16)。

## 一种家具加工用板材无尘切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材切割技术领域,尤其涉及一种家具加工用板材无尘切割装置。

### 背景技术

[0002] 在现代装修产业化发展大趋势下,家具市场的需求越来越大,家具生产需要大量的切割板材,常见的切割装置是电机带动刀具转动从而实现板材的切割,此类切割装置,切割板材时板材的锯末屑及灰尘飞溅,甚至大量飘落至工人师傅的身体上,导致操作切割装置的工人师傅处于恶劣的工作环境中,也不利于工厂车间内的卫生清理,同时切割噪音大,板材切割的长度和角度无法调节。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种家具加工用板材无尘切割装置。

[0004] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0005] 一种家具加工用板材无尘切割装置,包括工作台,所述工作台底部左右两侧均固定连接有两个支撑柱,四个所述支撑柱为前后对称设置,所述工作台顶部靠近中心处开设有矩形槽,所述工作台底部固定连接有用屑管,所述工作台底部靠近左侧固定连接有机,所述电机动力输出轴固定连接有用第一长轴,所述第一长轴外侧边缘靠近左端处套接有用第一皮带轮,并与其固定连接,所述第一皮带轮底部有用第二皮带轮,所述第一皮带轮和第二皮带轮之间有皮带,所述第一皮带轮和第二皮带轮通过皮带传动连接,所述第一长轴右端贯穿屑管左侧,并延伸至屑管内腔,所述第一长轴外侧边缘靠近右端套接有用电锯盘,并与其固定连接,且所述电锯盘位于屑管的内腔,所述电锯盘顶部贯穿矩形槽内腔。

[0006] 进一步的,所述的一种家具加工用板材无尘切割装置,所述工作台顶部靠近右侧开设有第一凹形槽,所述第一凹形槽内腔活动连接有滑条,所述滑条顶部靠近前侧插接有用转轴,所述转轴顶端固定连接有用环形板,所述环形板底部与工作台顶部为相互贴合设置,所述环形板顶部开设有有两个定位孔,两个所述定位孔内腔均开设有内螺纹,位于后侧的所述定位孔内腔啮合有用螺栓,所述环形板顶部靠近前侧固定连接有用第一长条。

[0007] 进一步的,所述的一种家具加工用板材无尘切割装置,所述第二皮带轮右侧圆心处固定连接有用第二长轴,且所述第二长轴右端贯穿屑管左侧,并延伸至内腔,所述第二长轴外侧边缘靠近右端固定连接有用若干叶片,若干所述叶片位于屑管内腔,且若干所述叶片以第二长轴右端中心处为圆心呈环形排列。

[0008] 进一步的,所述的一种家具加工用板材无尘切割装置,所述工作台顶部靠近左侧开设有第二凹形槽,所述第二凹形槽内腔活动连接有滑块,所述滑块顶部固定连接有用第二长条,所述第二长条底部与工作台顶部为互相贴合设置。

[0009] 进一步的,所述的一种家具加工用板材无尘切割装置,所述滑块中心处开设有圆

槽,所述圆槽内腔设有内螺纹,所述第二凹形槽内腔有螺纹杆,所述螺纹杆右端贯穿圆槽内腔,并与圆槽内腔为啮合设置,所述螺纹杆右端插接在第二凹形槽右侧壁上,所述螺纹杆左端固定连接有L形把手。

[0010] 进一步的,所述的一种家具加工用板材无尘切割装置,所述工作台顶部有矩形块,所述矩形块底部开设有第三凹形槽,所述第三凹形槽左右侧壁均开设有U型槽,所述第三凹形槽内腔有固定片,所述固定片底部与工作台固定连接,所述固定片顶部固定连接有圆杆,所述圆杆左右两端均贯穿相邻的U形槽内腔,所述第三凹形槽内腔顶部固定连接有隔音棉。

[0011] 进一步的,所述的一种家具加工用板材无尘切割装置,所述废屑管远离工作台一端插接有废屑盒。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、一种家具加工用板材无尘切割装置,通过电机、第一长轴、第一皮带轮、第二皮带轮、第二长轴、叶片等机构之间的相互配合,可实现对切割产生的木屑吸进废屑盒,达到无尘切割的效果,同时通过矩形块、隔音棉、固定片、圆杆等机构之间的相互配合,可实现降低切割时所产生的噪音;

[0014] 2、一种家具加工用板材无尘切割装置,通过第一凹形槽、滑条、转轴、环形板、定位孔等机构之间的相互配合,可实现对板材切割的角度调节,同时通过L形把手、螺纹杆、滑块、第二长条等机构之间的相互配合,可实现对板材切割长度的调整。

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

## 附图说明

[0016] 图1为本实施例的主视图;

[0017] 图2为本实施例的俯视图;

[0018] 图3为本实施例的矩形块右视图;

[0019] 图4为本实施例的环形板右视图;

[0020] 图5为本实施例的滑块左视图。

[0021] 图中标号:1、工作台;2、支撑柱;3、电机;4、第一长轴;5、第一皮带轮;6、电锯盘;7、第二长条;8、矩形块;9、固定片;10、圆杆;11、废屑管;12、第二皮带轮;13、皮带;14、第二长轴;15、叶片;16、废屑盒;17、滑条;18、转轴;19、第一长条;20、L形把手;21、螺纹杆;22、隔音棉;23、环形板;24、螺栓;25、滑块。

## 具体实施方式

[0022] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0023] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它

可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1至图5,一种家具加工用板材无尘切割装置,包括工作台1,工作台1底部左右两侧均固定连接有两个支撑柱2,四个支撑柱2为前后对称设置,工作台1顶部靠近中心处开设有矩形槽,工作台1底部固定连接有废屑管11,工作台1底部靠近左侧固定连接有电机3,电机3动力输出轴固定连接有第一长轴4,第一长轴4外侧边缘靠近左端处套接有第一皮带轮5,并与其固定连接,第一皮带轮5底部有第二皮带轮12,第一皮带轮5和第二皮带轮12之间有皮带13,第一皮带轮5和第二皮带轮12通过皮带13传动连接,第一长轴4右端贯穿废屑管11左侧,并延伸至废屑管11内腔,第一长轴4外侧边缘靠近右端套接有电锯盘6,并与其固定连接,且电锯盘6位于废屑管11的内腔,电锯盘6顶部贯穿矩形槽内腔,工作台1顶部靠近右侧开设有第一凹形槽,第一凹形槽内腔活动连接有滑条17,滑条17顶部靠近前侧插接有转轴18,转轴18顶端固定连接有环形板23,环形板23底部与工作台1顶部为相互贴合设置,环形板23顶部开设有两个定位孔,两个定位孔内腔均开设有内螺纹,位于后侧的定位孔内腔啮合有螺栓24,环形板23顶部靠近前侧固定连接有第一长条19,第二皮带轮12右侧圆心处固定连接有第二长轴14,且第二长轴14右端贯穿废屑管11左侧,并延伸至内腔,第二长轴14外侧边缘靠近右端固定连接有若干叶片15,若干叶片15位于废屑管11内腔,且若干叶片15以第二长轴14右端中心处为圆心呈环形排列,工作台1顶部靠近左侧开设有第二凹形槽,第二凹形槽内腔活动连接有滑块25,滑块25顶部固定连接有第二长条7,第二长条7底部与工作台1顶部为互相贴合设置,滑块25中心处开设有圆槽,圆槽内腔设有内螺纹,第二凹形槽内腔有螺纹杆21,螺纹杆21右端贯穿圆槽内腔,并与圆槽内腔为啮合设置,螺纹杆21右端插接在第二凹形槽右侧壁上,螺纹杆21左端固定连接有L形把手20,工作台1顶部有矩形块8,矩形块8底部开设有第三凹形槽,第三凹形槽左右侧壁均开设有U型槽,第三凹形槽内腔有固定片9,固定片9底部与工作台1固定连接,固定片9顶部固定连接有圆杆10,圆杆10左右两端均贯穿相邻的U形槽内腔,第三凹形槽内腔顶部固定连接有隔音棉22,废屑管11远离工作台1一端插接有废屑盒16。

[0026] 工作原理:本实用首先通过转动L形把手带动螺纹杆21,通过螺纹杆21带动滑块25移动,通过滑块25移动带动第二长条7移动,通过第二长条7移动调整好板材需要切割的位置,通过滑条17在第一凹形槽内前后移动,带动环形板23前后移动,通过转轴18可转动环形板23,调整板材切割的角度,通过环形板23前后移动带动第一长条19移动,通过第一长条19移动,推动板材进行切割,通过电机3转动,从而带动第一皮带轮5和电锯盘6转动,通过第一皮带轮5转动带动第二皮带轮12转动,从而带动叶片15转动,通过叶片15转动,吸进切割的木屑,木屑通过废屑管11落入废屑盒16里,通过矩形块8内的隔音棉22,可降低切割板材时产生的噪音。

[0027] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属

于本实用新型所要求保护的范围内。

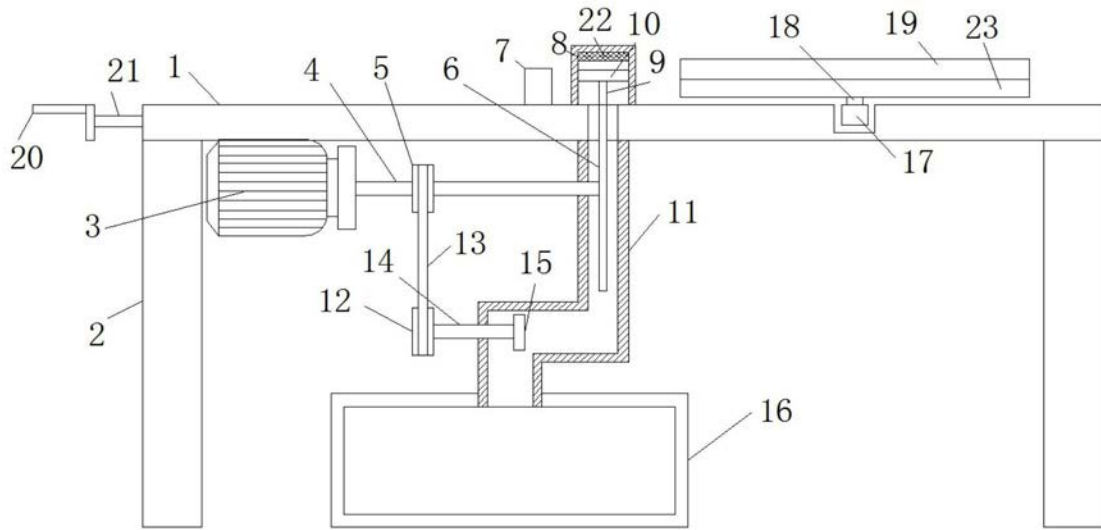


图1

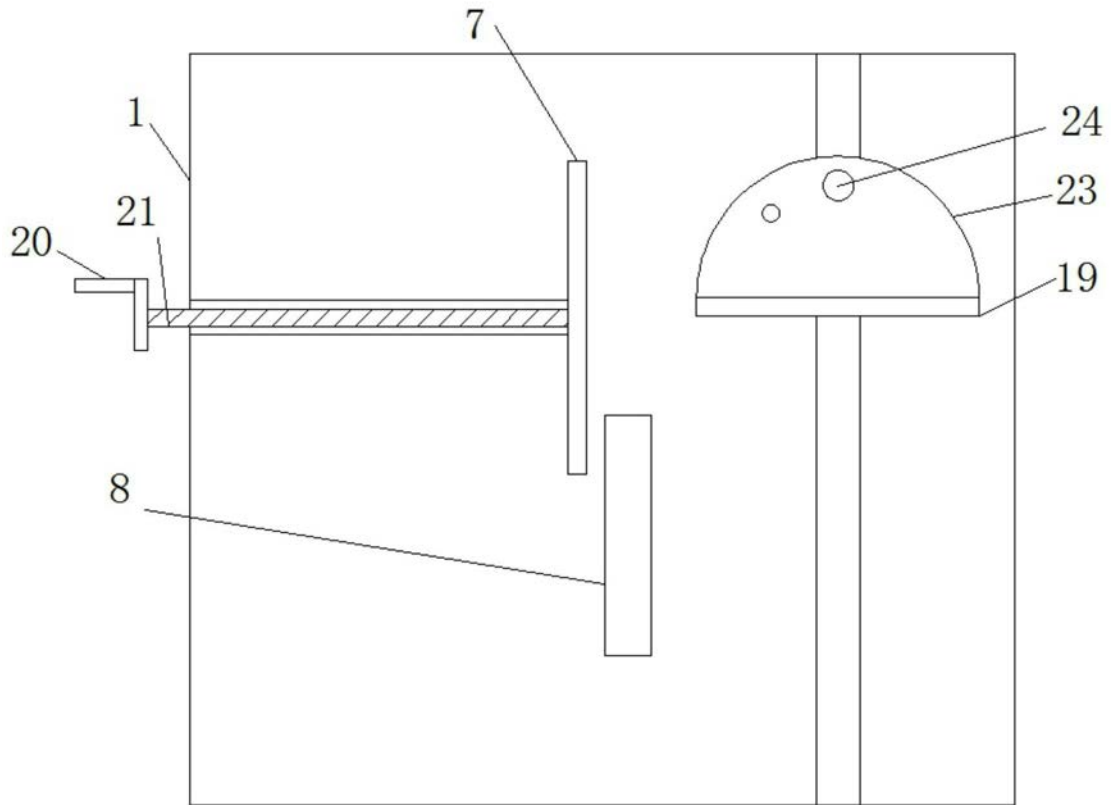


图2

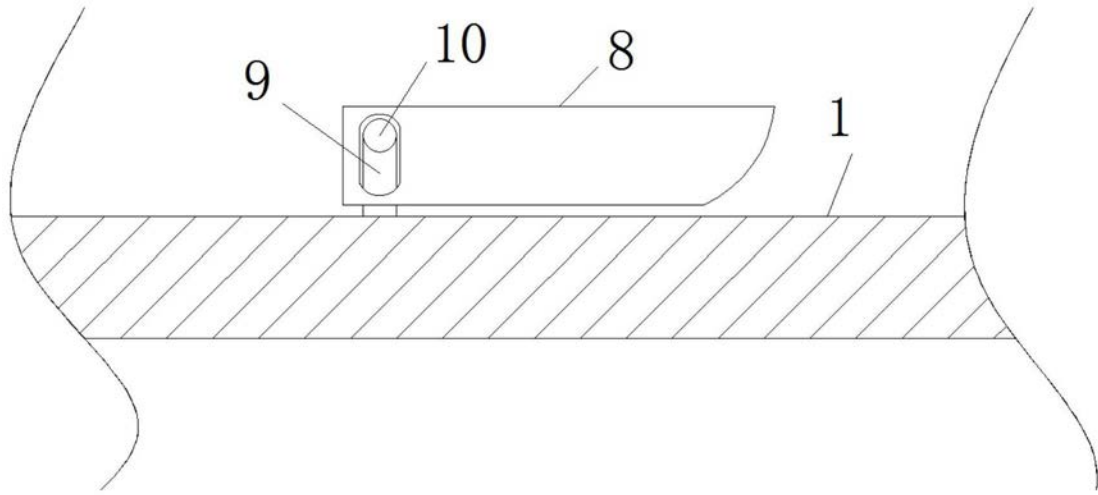


图3

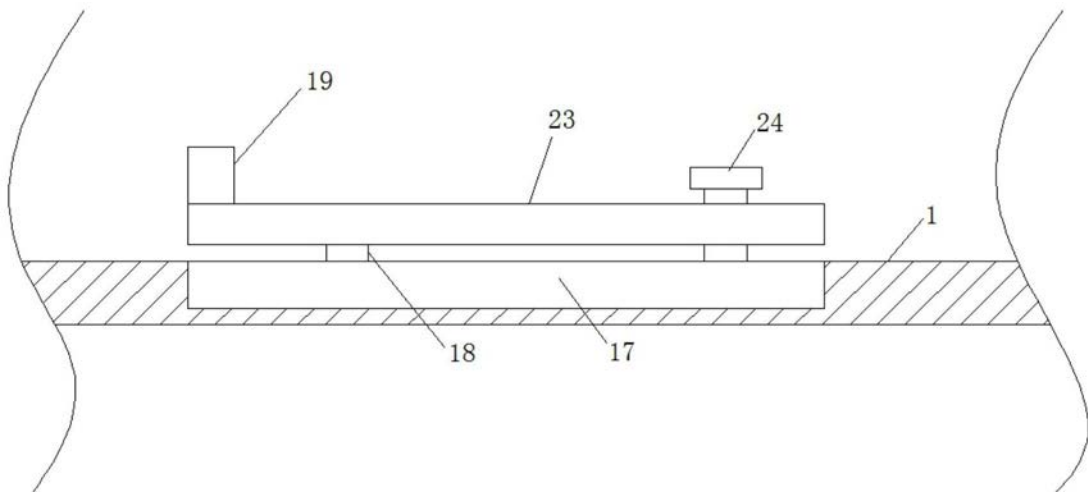


图4

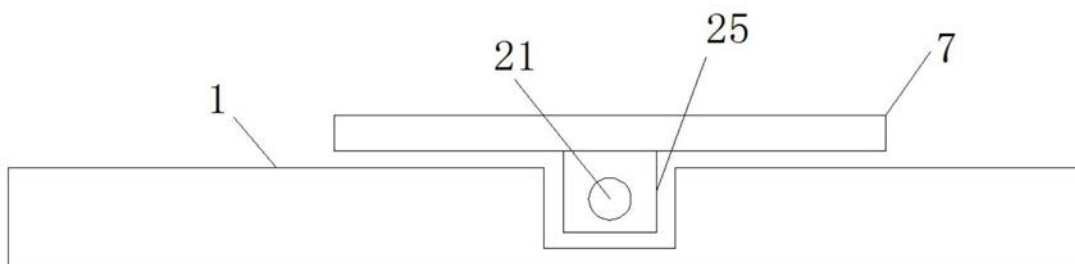


图5