



(21) 申请号 202320184012.9

(22) 申请日 2023.02.10

(73) 专利权人 山东中都机器有限公司

地址 272500 山东省济宁市汶上县经济开发
区新世纪大道

(72) 发明人 韩效仲 张宏博

(74) 专利代理机构 济宁仁礼信知识产权代理事
务所(普通合伙) 37383

专利代理师 朱英民

(51) Int.Cl.

B27B 5/22 (2006.01)

B27B 5/29 (2006.01)

B27B 31/00 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

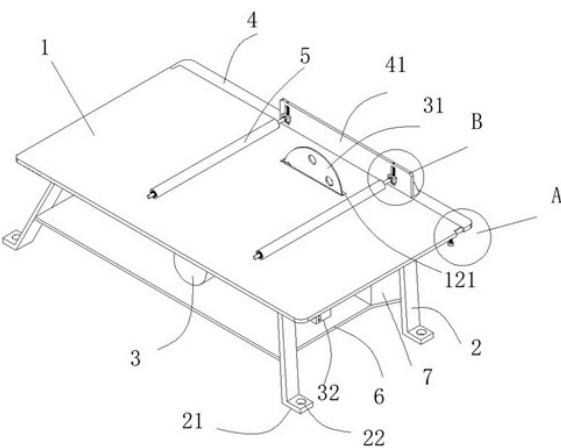
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种木板切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种木板切割机,包括操作台,在操作台的底部分设有多个支架,支架倾斜向外延伸后支撑于地面上,支架远离操作台的那一端弯折形成连接部,在连接部的顶部竖向贯穿用连接孔,在操作台的下方设置有一电机,电机的输出端设置有锯片,在操作台的顶部设置有锯片槽,所述锯片的局部经由该锯片槽后延伸至所述操作台的上方,在操作台的底部安装盒有一控制所述电机的开关,还包括活动台、弹性止振组件和托板;本装置可以通过木板的推入自动的顶起压实,减少木板切割过程中的振动。



1. 一种木板切割机,包括操作台,在操作台的底部分设有多个支架,支架倾斜向外延伸后支撑于地面上,支架远离操作台的那一端弯折形成连接部,在连接部的顶部竖向贯穿用连接孔,在操作台的下方设置有一电机,电机的输出端设置有锯片,在操作台的顶部设置有锯片槽,所述锯片的局部经由该锯片槽后延伸至所述操作台的上方,在操作台的底部安装盒有一控制所述电机的开关,其特征在于:还包括,

活动台,所述活动台与所述操作台滑动配合,在所述活动台的顶部设置有一挡板,所述挡板到所述锯片的距离为切割板材的距离,

弹性止振组件,所述弹性止振组件配合所述活动台,所述弹性止振组件作用于被切割的木板的表面,

托板,所述托板架设于多个所述支架之间,所述托板位于所述电机的下方,托板的板面上设置有一锯末槽,在锯末槽的槽壁处设置有穿过电机轴用的孔,所述锯片位于所述锯末槽内,所述锯片槽对应所述锯末槽,所述锯末槽的外表面处设置有排出锯末的开口槽。

2. 根据权利要求1所述的木板切割机,其特征在于:在所述操作台对应所述活动台的那一端面处设置有两个直角槽,在直角槽的槽底处设置有插槽,所述活动台对应所述操作台的那一端面处设置有插杆,插杆插入至插槽内,在操作台的底部设置有锁定螺丝,所述锁定螺丝旋入后抵住所述插杆,此时插杆的位置被固定。

3. 根据权利要求1所述的木板切割机,其特征在于:所述弹性止振组件包括滑座,所述滑座可拆卸的连接有一轴杆,所述轴杆上套设有压辊,所述压辊与所述轴杆之间配合有轴承,在所述挡板的板面上竖向设置有滑槽,所述滑座配合于所述滑槽内,在所述滑槽内竖向设置有一导杆,所述导杆穿过所述滑座,在导杆上设置有弹簧,弹簧作用于所述滑座的顶部,在所述导杆上设置有调节螺母,所述调节螺母限位位于所述弹簧的上端。

4. 根据权利要求3所述的木板切割机,其特征在于:所述滑座包括T形块,所述T形块的一端插入至所述滑槽内,另一端限位位于所述挡板的表面,所述T形块的一端配合有盖板,所述盖板限位位于所述挡板的另一表面。

5. 根据权利要求1所述的木板切割机,其特征在于:所述托板对应所述锯末槽的那一部分倾斜向下弯折后形成卸料部分,所述开口槽位于所述卸料部分的低处。

一种木板切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种木板切割机。

背景技术

[0002] 现有的木材加工切割机在对木板进行加工时,通常需要操作人员用手按压并推送所需要加工的木板,木板在切割过程中易产生振动,导致木板开裂,特别是合成木板。

[0003] 针对上述问题,专利公告号CN 217072683 U公告了一种木板切割机,包括支架,所述支架上安装有切割组件以及除尘组件,所述切割组件包括安装于所述支架上的固定板以及与所述固定板活动连接的滑动板,所述固定板上安装有第一驱动件,所述第一驱动件与所述滑动板齿接,所述滑动板上可拆卸连接有锁紧件,所述锁紧件用于将模板锁紧于所述滑动板上。

[0004] 该技术方案中,需要将被裁切的木板固定于滑动板上,并通过锁紧件进行固定,虽然这种方式可以有效的避免木板振动,但是每次操作均需要对其木板,再复杂的压紧作业,针对木板的流水线切割作业,这种固定方式无疑操作效率是极为低下的。

[0005] 基于上述问题,我们设计了一种可以通过木板的推入自动的顶起压实,减少木板切割过程中的振动的木板切割机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种可以通过木板的推入自动的顶起压实,减少木板切割过程中的振动的木板切割机。

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0008] 一种木板切割机,包括操作台,在操作台的底部分设有多个支架,支架倾斜向外延伸后支撑于地面上,支架远离操作台的那一端弯折形成连接部,在连接部的顶部竖向贯穿用连接孔,在操作台的下方设置有一电机,电机的输出端设置有锯片,在操作台的顶部设置有锯片槽,所述锯片的局部经由该锯片槽后延伸至所述操作台的上方,在操作台的底部安装盒有一控制所述电机的开关,还包括,

[0009] 活动台,所述活动台与所述操作台滑动配合,在所述活动台的顶部设置有一挡板,所述挡板到所述锯片的距离为切割板材的距离,

[0010] 弹性止振组件,所述弹性止振组件配合所述活动台,所述弹性止振组件作用于被切割的木板的表面,

[0011] 托板,所述托板架设于多个所述支架之间,所述托板位于所述电机的下方,托板的板面上设置有一锯末槽,在锯末槽的槽壁处设置有穿过电机轴用的孔,所述锯片位于所述锯末槽内,所述锯片槽对应所述锯末槽,所述锯末槽的外表面处设置有排出锯末的开口槽。

[0012] 优选地,在所述操作台对应所述活动台的那一端面处设置有两个直角槽,在直角槽的槽底处设置有插槽,所述活动台对应所述操作台的那一端面处设置有插杆,插杆插入至插槽内,在操作台的底部设置有锁定螺丝,所述锁定螺丝旋入后抵住所述插杆,此时插杆

的位置被固定。

[0013] 优选地,所述弹性止振组件包括滑座,所述滑座可拆卸的连接有一轴杆,所述轴杆上套设有压辊,所述压辊与所述轴杆之间配合有轴承,在所述挡板的板面上竖向设置有滑槽,所述滑座配合于所述滑槽内,在所述滑槽内竖向设置有一导杆,所述导杆穿过所述滑座,在导杆上设置有弹簧,弹簧作用于所述滑座的顶部,在所述导杆上设置有调节螺母,所述调节螺母限位于所述弹簧的上端。

[0014] 优选地,所述滑座包括T形块,所述T形块的一端插入至所述滑槽内,另一端限位于所述挡板的表面,所述T形块的一端配合有盖板,所述盖板限位于所述挡板的另一表面。

[0015] 优选地,所述托板对应所述锯末槽的那一部分倾斜向下弯折后形成卸料部分,所述开口槽位于所述卸料部分的低处。

[0016] 本设备的操作方式如下:

[0017] 首先,根据所取裁切宽度调整活动台的位置,使得挡板与锯片的距离为所需裁切的宽度。

[0018] 再启动电机,等待锯片的转速稳定,再推入木板,木板推入后通过弹性止振组件滚动压辊,弹性止振组件不影响木板的推入,在切割过程中产生的振动和弹跳通过弹性止振组件有效的避免或缓解,确保木板的切缘平整。

[0019] 本实用新型的有益效果是:

[0020] 本装置通过操作台和活动台的配合实现被裁切的木板的支撑,活动台的位置可调,方便调整锯切的宽度,木板的推入会将弹性止振组件顶起,使得弹性止振组件作用于木板的表面,弹性止振组件是可滚动的因此在满足压紧的同时还不影响木板的推送,本装置省去了对木板单独固定的步骤,大大的提升了加工效率,适合推广使用。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为A处放大图;

[0024] 图3为B处放大图;

[0025] 图4为滑块的示意图;

[0026] 图5为托板的示意图。

具体实施方式

[0027] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0028] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“一端”、“另一端”、“外侧”、“上”、“内侧”、“水平”、“同轴”、“中央”、“端部”、“长度”、“外端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“套接”、“连接”、“贯穿”、“插接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 参阅图1至图5所示的一种木板切割机,包括操作台1,在操作台1的底部分设有多个支架2,支架2倾斜向外延伸后支撑于地面上,支架2远离操作台1的那一端弯折形成连接部21,在连接部21的顶部竖向贯穿用连接孔22,在操作台1的下方设置有一电机3,电机3的输出端设置有锯片31,在操作台1的顶部设置有锯片槽121,所述锯片31的局部经由该锯片槽121后延伸至所述操作台1的上方,在操作台1的底部安装盒有一控制所述电机3的开关32,还包括,

[0033] 活动台4,所述活动台4与所述操作台1滑动配合,在所述活动台4的顶部设置有一挡板41,所述挡板41到所述锯片31的距离为切割板材的距离,上述技术方案中,可活动调整的活动台4可以适应更宽宽度的木板的裁切需要,

[0034] 弹性止振组件5,所述弹性止振组件5配合所述活动台4,所述弹性止振组件5作用于被切割的木板的表面,通过弹性止振组件5可以作用于被切割的木板的表面,减少木材在切割过程中的振动,保证切缘的平整,

[0035] 托板6,所述托板6架设于多个所述支架2之间,所述托板6位于所述电机3的下方,托板6的板面上设置有一锯末槽7,在锯末槽7的槽壁处设置有穿过电机轴用的孔72,所述锯片31位于所述锯末槽内,所述锯片槽121对应所述锯末槽7,所述锯末槽7的外表面处设置有排出锯末的开口槽71。托板6可用于置物,锯末槽7的设置可以收集锯切木板时产生的锯末。

[0036] 本实用新型中一个较佳的实施例,在所述操作台1对应所述活动台4的那一端面处设置有两个直角槽131,在直角槽131的槽底处设置有插槽(未图示),所述活动台4对应所述操作台1的那一端面处设置有插杆42,插杆42插入至插槽内,在操作台1的底部设置有锁定螺丝141,所述锁定螺丝141旋入后抵住所述插杆42,此时插杆42的位置被固定。

[0037] 通过插杆42沿着插槽的滑移来调整活动台4的,插杆42的长度略小于操作台1的宽度。

[0038] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述弹性止振组件5包括滑座51,所述滑座51可拆卸的连接有一轴杆52,所述轴杆52上套设有压辊53,所述压辊53与所述轴杆52之间配合有轴承(未图示),在所述挡板41的板面上竖向设置有滑槽441,所述滑座51配合于所述滑槽441内,在所述滑槽441内竖向设置有一导杆442,所述导杆442穿过所述滑座51,在导杆442上设置有弹簧443,弹簧443作用于所述滑座51的顶部,在所述导杆442上设置有调节螺母

444,所述调节螺母444限位于所述弹簧443的上端。

[0039] 采用压辊53,常态下,压辊53贴合或者接近操作台1的上端面,随着木板的插入压辊53被顶起,此时的弹簧443压缩后提供反弹力,使得压辊53压制于木板的表面,减少切割过程中的木板振动。

[0040] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述滑座51包括T形块511,所述T形块511的一端插入至所述滑槽441内,另一端限位于所述挡板41的表面,所述T形块511的一端配合有盖板512,所述盖板512限位于所述挡板41的另一表面。

[0041] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述托板6对应所述锯末槽7的那一部分倾斜向下弯折后形成卸料部分61,所述开口槽71位于所述卸料部分61的低处。

[0042] 卸料部分61可以将锯末向着低处堆积,便于整理和排出锯末。

[0043] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0044] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0045] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0046] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、工作、器件、组件和/或它们的组合。

[0047] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。

[0048] 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,对于本

领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

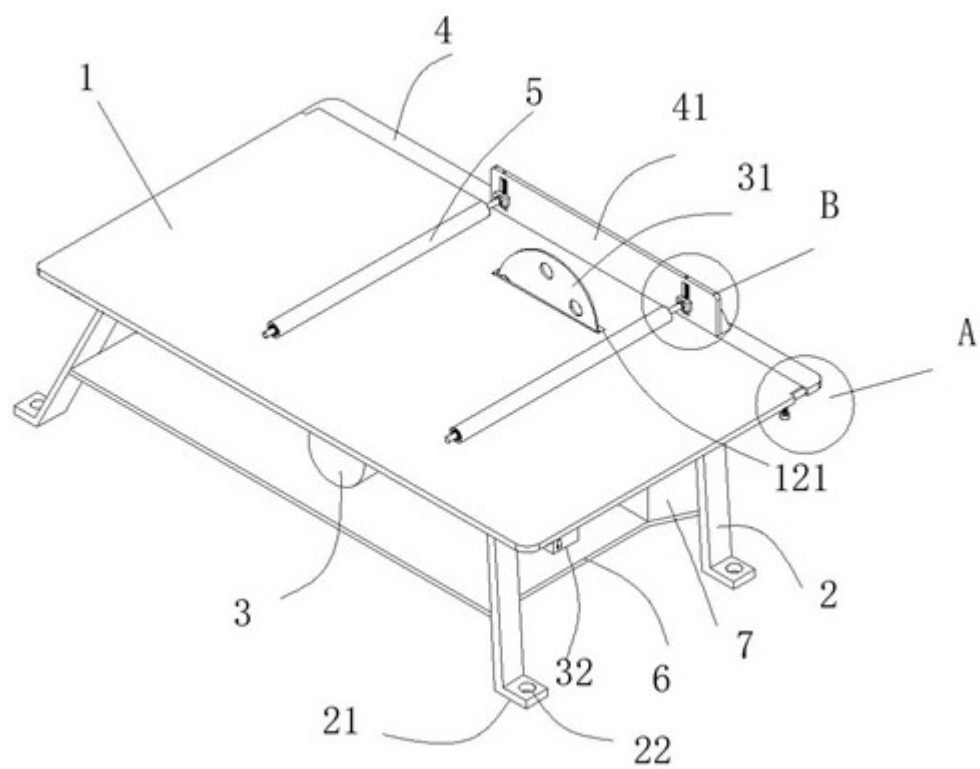


图1

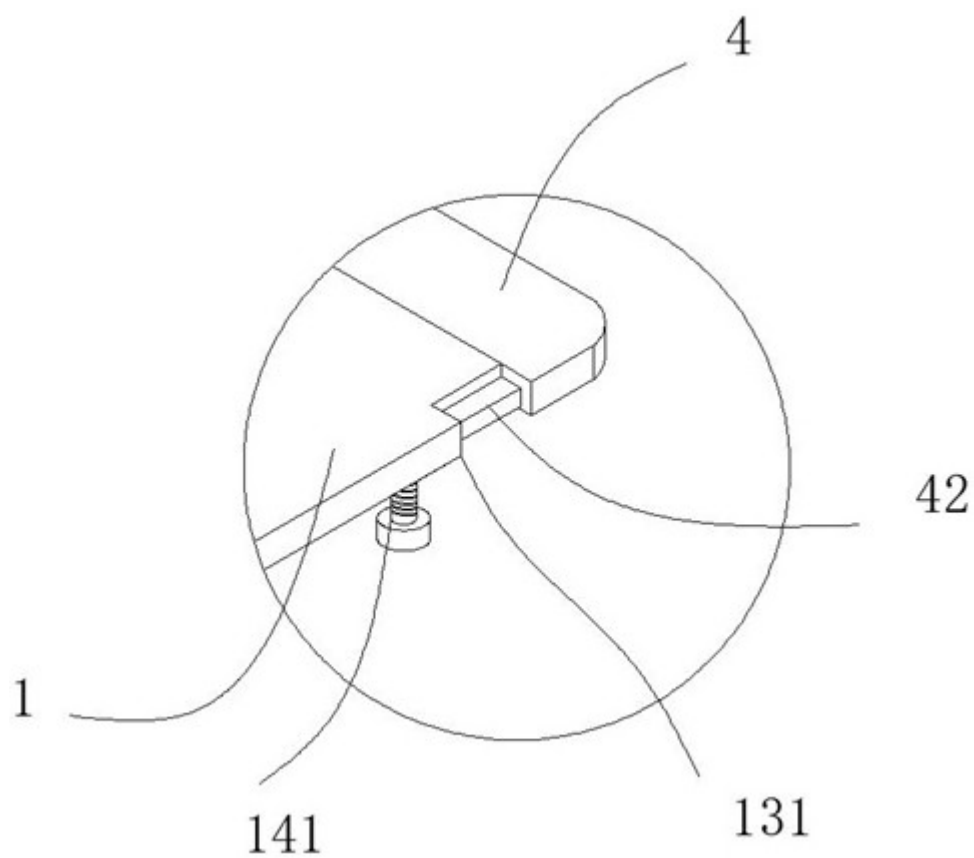


图2

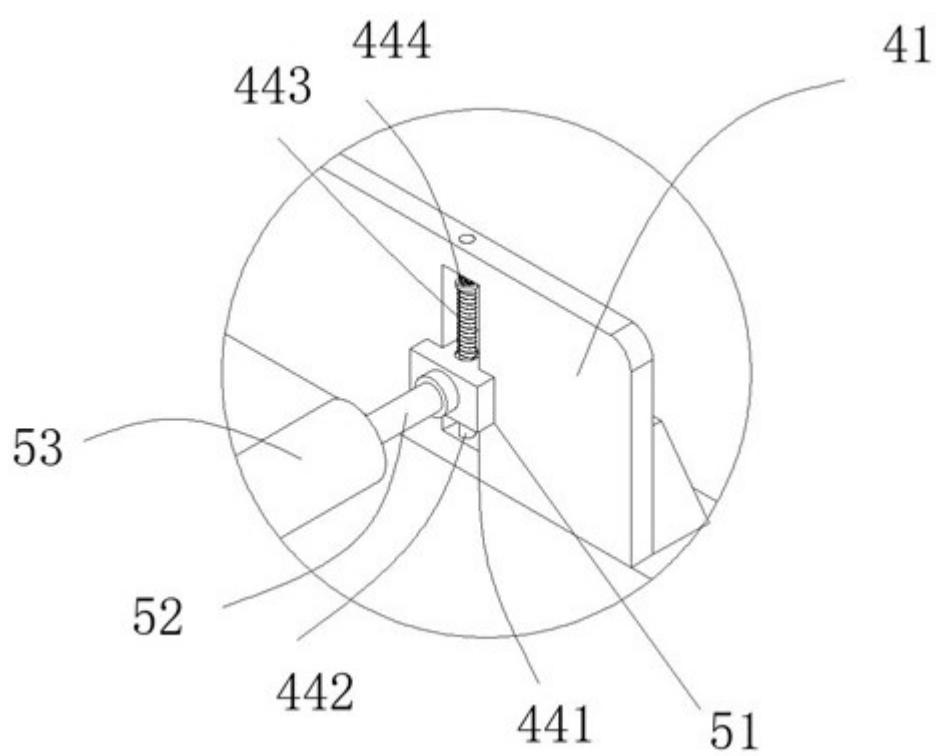


图3

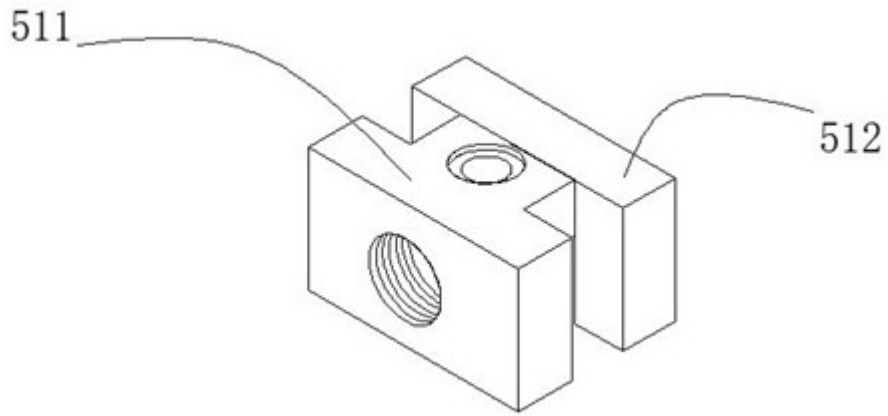


图4

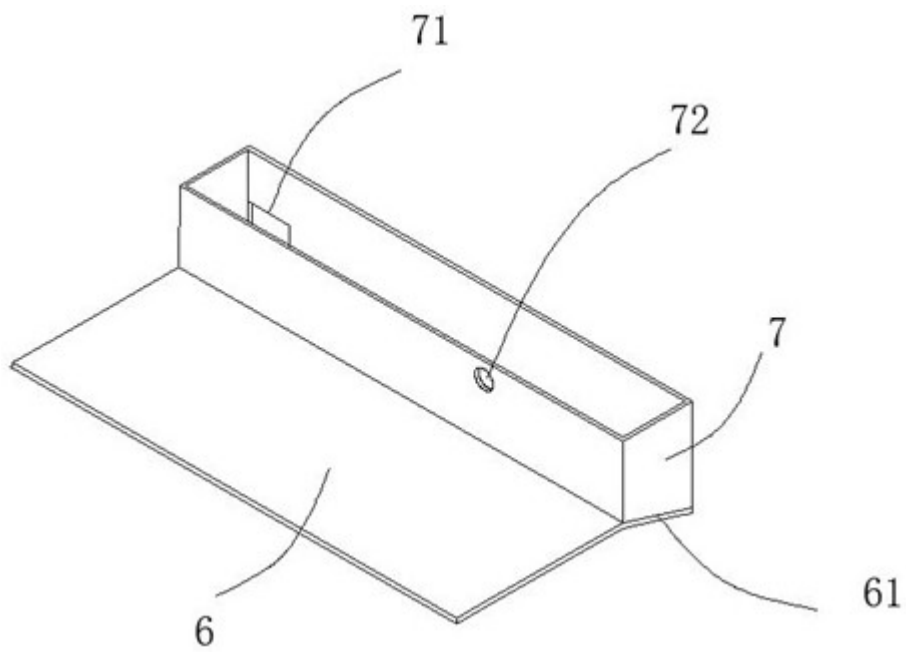


图5