



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219703680 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202223418391.8

(22) 申请日 2022.12.20

(73) 专利权人 广西雅林家居科技有限公司

地址 532200 广西壮族自治区崇左市江州区工业大道中泰崇左产业园之龙赞产业园

(72) 发明人 李月亮 李文杰 葛军辉

(74) 专利代理机构 北京三巨人知识产权代理事务

所(普通合伙) 16024

专利代理师 汤子涵

(51) Int. Cl.

B23D 47/04 (2006.01)

B23D 47/00 (2006.01)

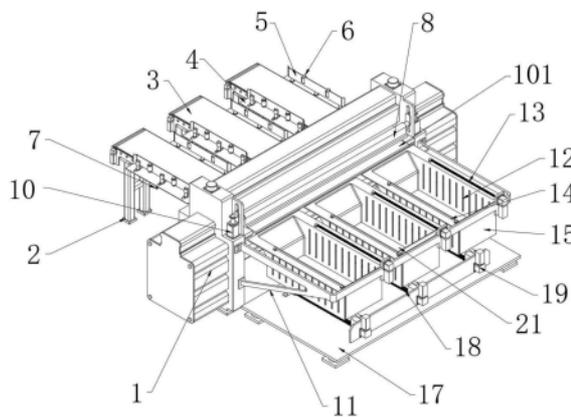
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电子开料锯用切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电子开料锯用切割装置,包括电子开料锯本体,所述的电子开料锯本体的一侧安装有支架,且支架呈等间距设有三个,同时每个支架的顶部均安装有一个输送带;所述的电子开料锯本体的另一侧安装有托架,且托架的内部设有储料框,同时储料框呈等间距设有三个;本实用新型,设置有储料框,储料框靠近电子开料锯本的一端设有倾角,板材在滑入储料框的过程中会自然叠放,且通过调节推板的所在位置,可以对储料框的内部深度进行调节,避免板材滑动距离过长,且在码放完毕后,通过继续推动推板可以对码放的板材进行整理,最后通过向上升起顶板将码放完成的板材顶出储料框,便于一次性收集,提高了加工效率。



1. 一种电子开料锯用切割装置,其特征在于:包括电子开料锯本体(1),所述的电子开料锯本体(1)的一侧安装有支架(2),且支架(2)呈等间距设有三个,同时每个支架(2)的顶部均安装有一个输送带(3);所述的电子开料锯本体(1)的另一侧安装有托架(11),且托架(11)的内部设有储料框(12),同时储料框(12)呈等间距设有三个;每个所述的储料框(12)的底部均设有一个顶板(21),且每个顶板(21)的底部均安装有一个活动顶杆(20);每个所述的活动顶杆(20)的两端分别与一个第三丝杆(18)的两端相连接,且每个第三丝杆(18)均安装在底架(17)的顶部;所述的底架(17)的顶部一端安装有第二控制电机(19),且第二控制电机(19)呈等间距设有三个,同时每个第二控制电机(19)的输出轴分别与一个第三丝杆(18)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电子开料锯用切割装置,其特征在于:所述的电子开料锯本体(1)包括垫板(101)和调节气缸(102);所述的调节气缸(102)呈等间距设有若干个,且每个调节气缸(102)的顶部均与垫板(101)的底部转动连接,同时调节气缸(102)配合垫板(101)组成转动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种电子开料锯用切割装置,其特征在于:所述的电子开料锯本体(1)靠近托架(11)的一侧上部设有压块(8),且压块(8)的两端分别贯穿两个滑槽(9)与两个电动推杆(10)的顶端相连接,同时电动推杆(10)安装在电子开料锯本体(1)的顶部;所述的滑槽(9)开设在电子开料锯本体(1)的外壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种电子开料锯用切割装置,其特征在于:所述的支架(2)的顶部两侧分别安装有两个夹板支架(4),且夹板支架(4)的顶部均安装有一个夹板(5),同时夹板(5)上均呈对称式安装有两个导辊(6);所述的夹板(5)与夹板支架(4)的连接方式为滑动连接,且夹板(5)的底部贯穿夹板支架(4)与第一丝杆(7)螺纹连接,同时第一丝杆(7)安装在支架(2)的侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种电子开料锯用切割装置,其特征在于:每个所述的储料框(12)的顶部两侧分别安装有一个第二丝杆(13)和一个导向杆(14),且储料框(12)远离电子开料锯本体(1)的一端设有推板(15),同时推板(15)的顶部两端分别与第二丝杆(13)和导向杆(14)相连接;所述的推板(15)与第二丝杆(13)的连接方式为螺纹连接,且推板(15)与导向杆(14)的连接方式为滑动连接;所述的托架(11)的外壁上安装有第一控制电机(16),且第一控制电机(16)呈等间距设有三个,同时每个第一控制电机(16)的输出轴分别与一个第二丝杆(13)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电子开料锯用切割装置,其特征在于:所述的第三丝杆(18)与活动顶杆(20)的连接方式为螺纹连接,且第三丝杆(18)配合活动顶杆(20)与顶板(21)组成升降结构。

一种电子开料锯用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及电子开料锯相关技术领域,具体是一种电子开料锯用切割装置。

背景技术

[0002] 电子开料锯又名电脑裁板锯,是手推锯、往复锯的升级产品,它的操作工人只需1-2人,电子开料锯开料精度高,裁板高效,生手可操作、省人工,傻瓜式开料,人机一体化操作,在触摸屏或者PC机上输入需要开料的数据,启动后自行对板材进行精准加工,对需要加工的板材进行精准裁切的机械,是取代推台锯和往复锯的好设备,参考公开号:CN206702321U,公开的“一种全自动电子开料锯”,包括物料推送装置、切割装置和压紧装置,所述切割装置安装在物料推送装置的后端,压紧装置的底部与切割装置顶部固定连接,所述切割装置的切割方向与物料推送装置的推送方向垂直,所述切割装置设置有第一滑动装置、第二滑动装置,第一滑动装置的滑动方向与切割方向相同,所述第二滑动装置的底部与第一滑动装置的顶部固定连接,第二滑动装置的滑动方向竖直且垂直切割方向,第三滑动装置的滑动方向水平设置且与切割方向垂直,本实用新型包括两个切割机,第二切割机与第一切割机之间的距离可调,可针对特定物料的宽度需求进行调整,两个切割机的同时切割,提高切割效率。

[0003] 而目前使用的电子开料锯,在进料端和出料端均需要配置一到两名操作人员辅助完成进料及出料收集工作,尤其是在出料端,需要手动整理裁切后的板材,所需时间较长,且板材的重量较大,随着时间的增加,操作人员的体能消耗会降低生产效率,因此在使用时存在弊端。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电子开料锯用切割装置,以解决上述背景技术中提出的目前使用的电子开料锯,在进料端和出料端均需要配置一到两名操作人员辅助完成进料及出料收集工作,尤其是在出料端,需要手动整理裁切后的板材,所需时间较长,且板材的重量较大,随着时间的增加,操作人员的体能消耗会降低生产效率,因此在使用时存在弊端的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种电子开料锯用切割装置,包括电子开料锯本体,所述的电子开料锯本体的一侧安装有支架,且支架呈等间距设有三个,同时每个支架的顶部均安装有一个输送带;所述的电子开料锯本体的另一侧安装有托架,且托架的内部设有储料框,同时储料框呈等间距设有三个;每个所述的储料框的底部均设有一个顶板,且每个顶板的底部均安装有一个活动顶杆;每个所述的活动顶杆的两端分别与一个第三丝杆的两端相连接,且每个第三丝杆均安装在底架的顶部;所述的底架的顶部一端安装有第二控制电机,且第二控制电机呈等间距设有三个,同时每个第二控制电机的输出轴分别与一个第三丝杆相连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述的电子开料锯本体包括垫板和调节气缸;所述的调节气缸呈等间距设有若干个,且每个调节气缸的顶部均与垫板的底部转动连接,同时调节气缸配合垫板组成转动结构。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述的电子开料锯本体靠近托架的一侧上部设有压块,且压块的两端分别贯穿两个滑槽与两个电动推杆的顶端相连接,同时电动推杆安装在电子开料锯本体的顶部;所述的滑槽开设在电子开料锯本体的外壁上。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述的支架的顶部两侧分别安装有两个夹板支架,且夹板支架的顶部均安装有一个夹板,同时夹板上均呈对称式安装有两个导辊;所述的夹板与夹板支架的连接方式为滑动连接,且夹板的底部贯穿夹板支架与第一丝杆螺纹连接,同时第一丝杆安装在支架的侧壁上。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:每个所述的储料框的顶部两侧分别安装有一个第二丝杆和一个导向杆,且储料框远离电子开料锯本体的一端设有推板,同时推板的顶部两端分别与第二丝杆和导向杆相连接;所述的推板与第二丝杆的连接方式为螺纹连接,且推板与导向杆的连接方式为滑动连接;所述的托架的外壁上安装有第一控制电机,且第一控制电机呈等间距设有三个,同时每个第一控制电机的输出轴分别与一个第二丝杆相连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述的第三丝杆与活动顶杆的连接方式为螺纹连接,且第三丝杆配合活动顶杆与顶板组成升降结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本实用新型,设置有板支架、夹板、导辊和第一丝杆,第一丝杆的末端开设有内六角凹槽结构,通过工具转动第一丝杆可以带动对应的夹板在一定范围内进行滑动,通过两个夹板配合导辊便于夹紧所需加工板材的两侧,确保板材在进料及加工的过程中保持稳定,提高加工效果。

[0014] 2.本实用新型,设置有垫板和调节气缸,在加工状态下通过调节气缸的支撑,垫板的顶部保持水平状态,且在裁切过程中,垫板配合压块夹紧板材的末端,可以进一步提高板材在加工时的稳定性,同时在切割完成后,通过调节气缸向下拉动垫板使其翻转,便于引导切割后的板材自然滑落到储料框内,提高了实用性。

[0015] 3.本实用新型,设置有储料框,储料框靠近电子开料锯本的一端设有倾角,板材在滑入储料框的过程中会自然叠放,且通过调节推板的所在位置,可以对储料框的内部深度进行调节,避免板材滑动距离过长,且在码放完毕后,通过继续推动推板可以对码放的板材进行整理,最后通过向上升起顶板将码放完成的板材顶出储料框,便于一次性收集,提高了加工效率。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型图1的后视图。

[0018] 图3是本实用新型图2的仰视图。

[0019] 图4是本实用新型图3的侧视图。

[0020] 图5是本实用新型的平面侧视图。

[0021] 图中:1-电子开料锯本体,101-垫板,102-调节气缸,2-支架,3-输送带,4-夹板支

架,5-夹板,6-导辊,7-第一丝杆,8-压块,9-滑槽,10-电动推杆,11-托架,12-储料框,13-第二丝杆,14-导向杆,15-推板,16-第一控制电机,17-底架,18-第三丝杆,19-第二控制电机,20-活动顶杆,21-顶板。

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。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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型实施例中,一种电子开料锯用切割装置,包括电子开料锯本体1,所述的电子开料锯本体1的一侧安装有支架2,且支架2呈等间距设有三个,同时每个支架2的顶部均安装有一个输送带3;所述的电子开料锯本体1的另一侧安装有托架11,且托架11的内部设有储料框12,同时储料框12呈等间距设有三个;每个所述的储料框12的底部均设有一个顶板21,且每个顶板21的底部均安装有一个活动顶杆20;每个所述的活动顶杆20的两端分别与一个第三丝杆18的两端相连接,且每个第三丝杆18均安装在底架17的顶部;所述的底架17的顶部一端安装有第二控制电机19,且第二控制电机19呈等间距设有三个,同时每个第二控制电机19的输出轴分别与一个第三丝杆18相连接。

[0024] 具体一点的,每个活动顶杆20由两根长度相同金属杆组合而成,两根金属杆的连接处可以转动,且每个活动顶杆20的底部均安装有一个转动连接的滑块,通过滑块与第三丝杆18螺纹连接。

[0025] 作为本实施例的进一步说明,通过第二控制电机19驱动第三丝杆18转动。

[0026] 在本实施例中,所述的电子开料锯本体1包括垫板101和调节气缸102;所述的调节气缸102呈等间距设有若干个,且每个调节气缸102的顶部均与垫板101的底部转动连接,同时调节气缸102配合垫板101组成转动结构。

[0027] 具体一点的,垫板101可以转动,且在初始状态下垫板101的顶部保持水平。

[0028] 作为本实施例的进一步说明,通过调节气缸102的伸缩带动垫板101进行角度调节。

[0029] 在本实施例中,所述的电子开料锯本体1靠近托架11的一侧上部设有压块8,且压块8的两端分别贯穿两个滑槽9与两个电动推杆10的顶端相连接,同时电动推杆10安装在电子开料锯本体1的顶部;所述的滑槽9开设在电子开料锯本体1的外壁上。

[0030] 具体一点的,通过两个电动推杆10对压块8的所在高度进行调节。

[0031] 作为本实施例的进一步说明,通过压块8配合垫板101夹紧板材,提高板材在加工时的稳定性。

[0032] 在本实施例中,所述的支架2的顶部两侧分别安装有两个夹板支架4,且夹板支架4的顶部均安装有一个夹板5,同时夹板5上均呈对称式安装有两个导辊6;所述的夹板5与夹板支架4的连接方式为滑动连接,且夹板5的底部贯穿夹板支架4与第一丝杆7螺纹连接,同时第一丝杆7安装在支架2的侧壁上。

[0033] 具体一点的,每个导辊6均可以独立转动,通过导辊6配合夹板5夹紧板材的两侧,且降低板材在进料时两侧受到的阻力。

[0034] 作为本实施例的进一步说明,每个第一丝杆7的末端均开设有内六角凹槽结构,通过转动第一丝杆7可以调节对应的夹板5的所在位置。

[0035] 在本实施例中,每个所述的储料框12的顶部两侧分别安装有一个第二丝杆13和一个导向杆14,且储料框12远离电子开料锯本体1的一端设有推板15,同时推板15的顶部两端分别与第二丝杆13和导向杆14相连接;所述的推板15与第二丝杆13的连接方式为螺纹连接,且推板15与导向杆14的连接方式为滑动连接;所述的托架11的外壁上安装有第一控制电机16,且第一控制电机16呈等间距设有三个,同时每个第一控制电机16的输出轴分别与一个第二丝杆13相连接。

[0036] 具体一点的,通过转动第二丝杆13带动推板15在水平方向上进行滑动,可以对储料框12的内部储存长度进行调节,且可以对码放的板材进行推动整理。

[0037] 作为本实施例的进一步说明,通过第一控制电机16驱动第二丝杆13进行转动。

[0038] 在本实施例中,所述的第三丝杆18与活动顶杆20的连接方式为螺纹连接,且第三丝杆18配合活动顶杆20与顶板21组成升降结构。

[0039] 具体一点的,通过转动第三丝杆18可以带动活动顶杆20的两端同时向第三丝杆18的中心点位置移动,进而带动两个活动顶杆20的夹角逐渐缩小进而向上推动顶板21。

[0040] 作为本实施例的进一步说明,通过上升的顶板21便于将板材向上顶起,提高取料速度。

[0041] 本实用新型的工作原理是:在使用时,首先接通外部电源,启动电子开料锯本体1,将需要进行加工的板材放置在输送带3的顶部,随后转动第一丝杆7,调节夹板5的所在位置,直到夹板5配合导辊6夹紧板材的两侧,再启动输送带3,推动板材向电子开料锯本体1的工位内部移动,同时启动电动推杆10,带动压块8下降配合垫板101夹紧板材的末端,在切割完成后,升起压块8,同时启动调节气缸102带动垫板101向下翻转,带动切割后的板材自然滑动至储料框12内部,循环加工后,切割后的板材自然码放在储料框12内,此时启动第一控制电机16,驱动第二丝杆13开始转动,带动推板15向内移动,对码放在板材进行挤压,使码放的板材码放整齐,最后启动第二控制电机19,驱动第三丝杆18开始转动,进而带动活动顶杆20的两端开始收拢且高度开始增加,进而配合顶板21推动储料框12内部码放的板材向上顶起,最后将加工后的板材从储料框12内一次性取出即可。

[0042] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0043] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

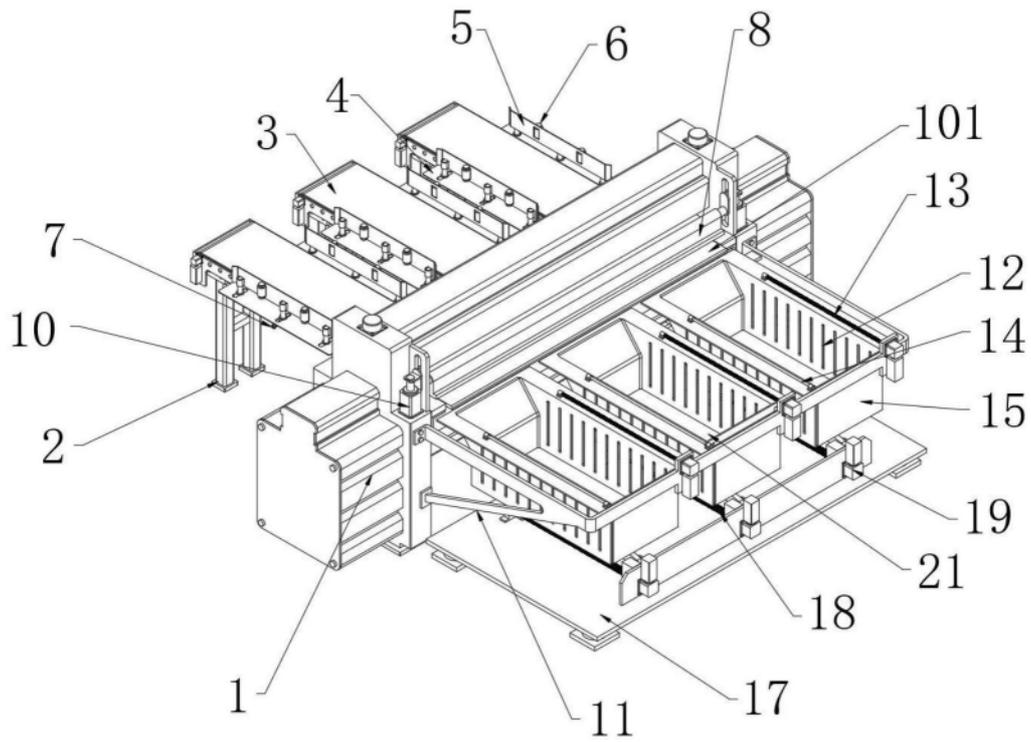


图1

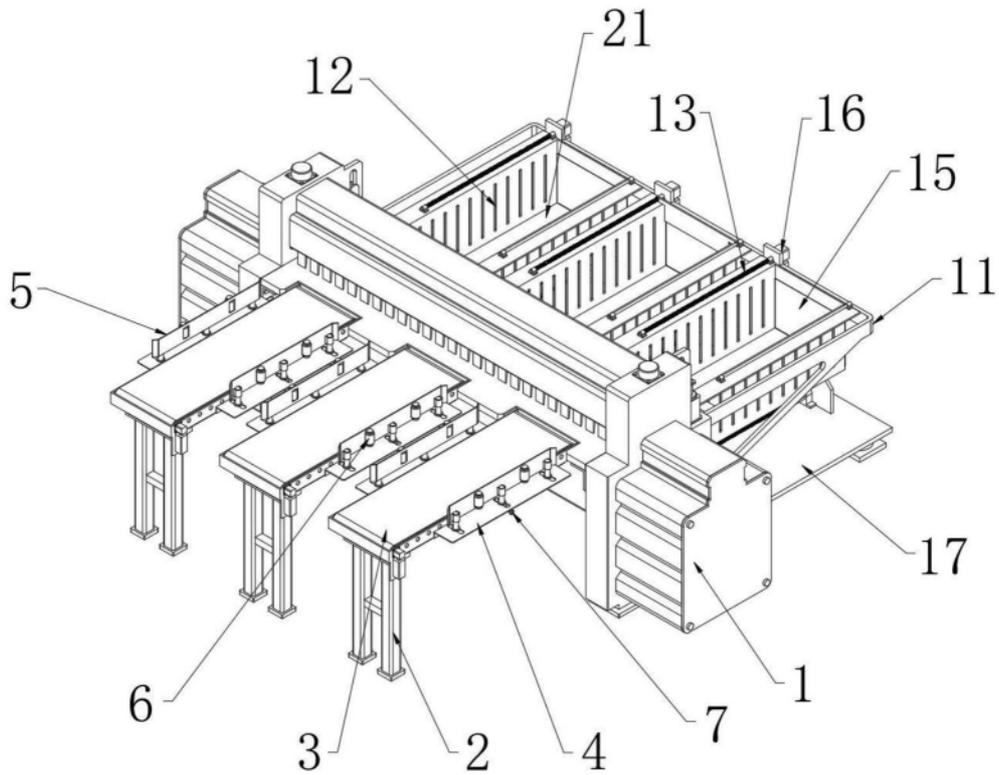


图2

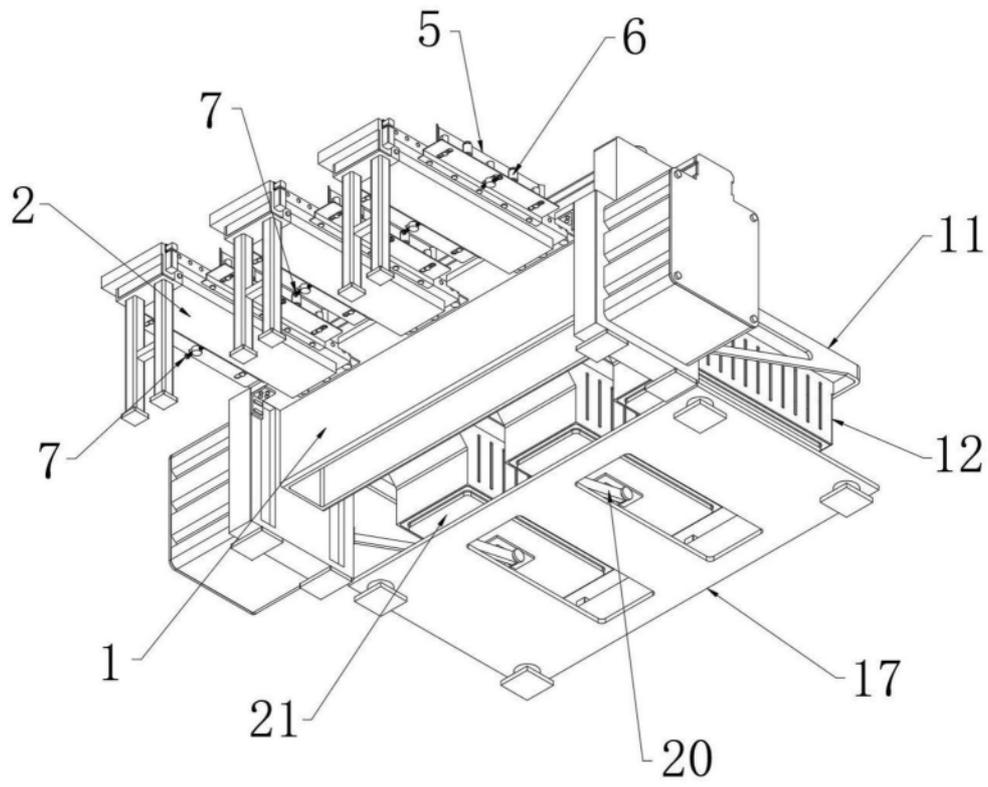


图3

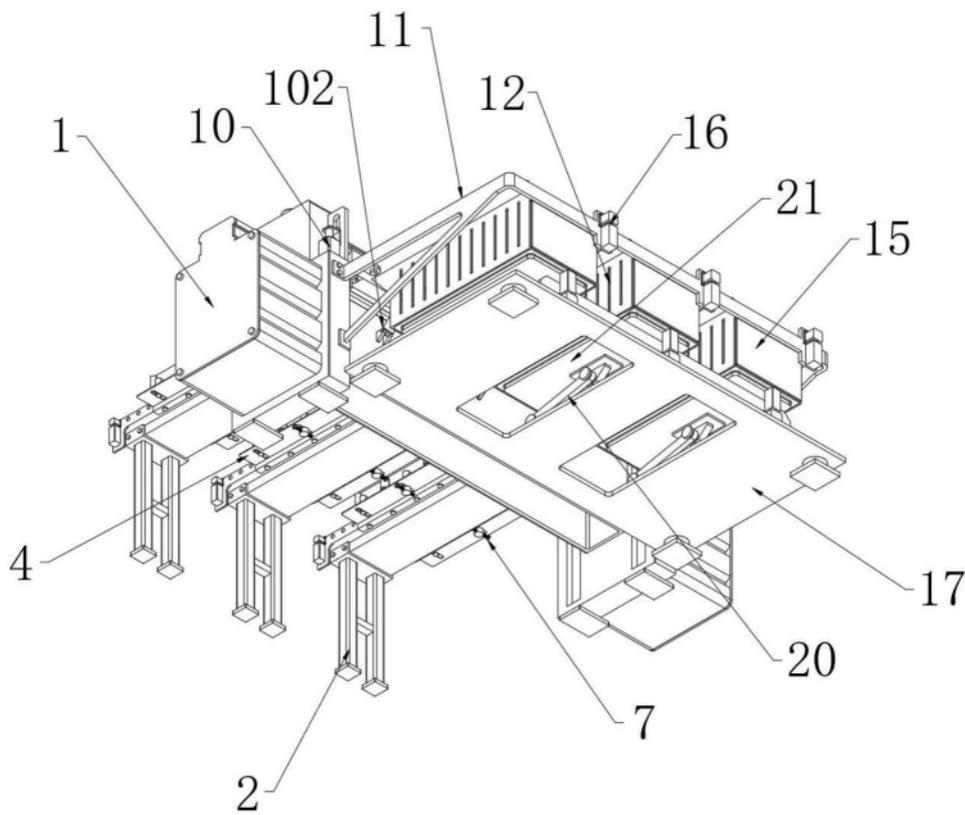


图4

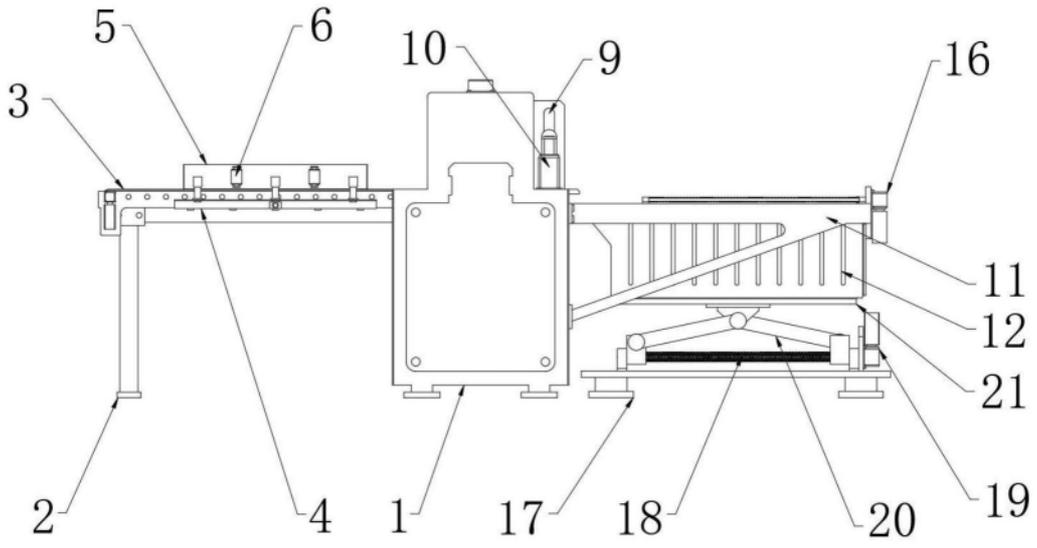


图5