(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211490967 U
(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922157061.X

(22)申请日 2019.12.05

(73)专利权人 湖北巨江实业有限公司
地址 433100 湖北省潜江市杨市工业园刘杨路18号

(72)发明人 杨才进 饶开富 冯国栋 王百永 熊威

(74)专利代理机构 武汉国越知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42232
代理人 张熔舟

(51)Int.Cl.
B24B 27/06(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 55/04(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)

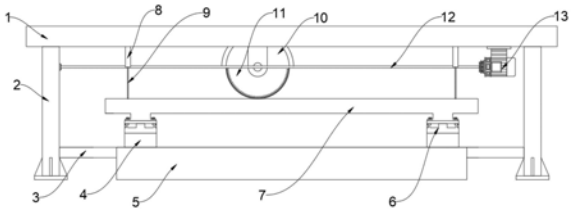
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纤维板切边设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种纤维板切边设备，涉及纤维板加工相关领域，为解决现有技术中纤维板的前后切边过程和左右切边过程不够便利，还需要中途调转纤维板方向，使切边步骤复杂的问题。所述支撑框架的下端四角位置设置有支腿，且支腿与支撑框架焊接固定，前端两个所述支腿以及后端两个所述支腿之间的下端均设置有底部连接杆，且底部连接杆与支腿焊接固定，所述底部连接杆的上端设置有连接框架，且连接框架与底部连接杆焊接固定，所述连接框架下端的前后两端设置有支撑杆，所述连接框架上端的左右两侧安装有第一电控滑轨，所述第一电控滑轨的上端设置有移动框架，且移动框架的长度小于连接框架的长度的三分之一。



CN 211490967 U

1.一种纤维板切边设备,包括支撑框架(1),其特征在于:所述支撑框架(1)的下端四角位置设置有支腿(2),且支腿(2)与支撑框架(1)焊接固定,前端两个所述支腿(2)以及后端两个所述支腿(2)之间的下端均设置有底部连接杆(3),且底部连接杆(3)与支腿(2)焊接固定,所述底部连接杆(3)的上端设置有连接框架(4),且连接框架(4)与底部连接杆(3)焊接固定,所述连接框架(4)下端的前后两端设置有支撑杆(5),所述连接框架(4)上端的左右两侧安装有第一电控滑轨(6),所述第一电控滑轨(6)的上端设置有移动框架(7),且移动框架(7)的长度小于连接框架(4)的长度的三分之一。

2.根据权利要求1所述的一种纤维板切边设备,其特征在于:所述移动框架(7)上端面的左右两侧设置有纵向切割槽(17),且纵向切割槽(17)的长度等于移动框架(7)的长度,所述移动框架(7)上端面的前后两端设置有横向切割槽(18),且横向切割槽(18)的长度等于移动框架(7)的宽度。

3.根据权利要求1所述的一种纤维板切边设备,其特征在于:所述支撑框架(1)上端内部的前端设置有顶部连接杆(14),所述顶部连接杆(14)下端的两侧设置有第一保护罩(8),右侧所述第一保护罩(8)一侧的下端安装有驱动电机(13),且驱动电机(13)与顶部连接杆(14)通过螺钉固定,所述驱动电机(13)包括转动轴(12),且顶部连接杆(14)下端的另一侧设置有短竖杆,短竖杆与支撑框架(1)焊接固定,转动轴(12)与短竖杆通过轴承连接,所述第一保护罩(8)内部的中间设置有第一切割砂轮(9),且第一切割砂轮(9)和转动轴(12)与第一保护罩(8)均转动连接,第一切割砂轮(9)与转动轴(12)通过键固定。

4.根据权利要求1所述的一种纤维板切边设备,其特征在于:所述支撑框架(1)内部的后端面安装有第二电控滑轨(15),所述第二电控滑轨(15)的前端设置有第二保护罩(10),所述第二保护罩(10)内部的中间设置有第二切割砂轮(11),且第二保护罩(10)的后端固定有电机,电机包括转轴,转轴与第二切割砂轮(11)通过键固定。

5.根据权利要求1所述的一种纤维板切边设备,其特征在于:所述移动框架(7)下端的两侧设置有连接凸起(16),且连接凸起(16)与移动框架(7)一体成型,所述连接凸起(16)与第一电控滑轨(6)通过螺钉固定。

6.根据权利要求1所述的一种纤维板切边设备,其特征在于:所述移动框架(7)的中间设置有底板(20),所述底板(20)的上端面设置有吸附口(19),且吸附口(19)设置有若干个,底板(20)下端面的中间设置有连接口,连接口与吸附口(19)之间设置有吸附通道。

一种纤维板切边设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纤维板加工相关领域，具体为一种纤维板切边设备。

背景技术

[0002] 纤维板又名密度板，是以木质纤维或其他植物素纤维为原料，施加脲醛树脂或其他适用的胶粘剂制成的人造板，制造过程中可以施加胶粘剂和(或)添加剂。组成纤维板的基本单元是分离的木质纤维或纤维束。制取纤维的原料主要来自森林采伐剩余物，如枝桠、梢头、小径材等；以及木材加工剩余物，如板边、刨花、锯末等。此外还可利用林产化学加工的废料(如栲胶和水解的剩余物)和其他植物杆茎制取纤维。

[0003] 纤维板在生产完毕后需要切边打磨成型，而现有的切边设备大部分是将纤维板固定于设备上，左右切边后掉转纤维板方向，进行前后切边，后操作人员将纤维板从设备上抬下进行堆放整理，前后切边和左右切边过程不够流畅，需要其他设备辅助或者工作人员的搬运调转；因此市场急需研制一种纤维板切边设备来帮助人们解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纤维板切边设备，以解决上述背景技术中提出的纤维板的前后切边过程和左右切边过程不够便利，还需要中途调转纤维板方向，使切边步骤复杂的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纤维板切边设备，包括支撑框架，所述支撑框架的下端四角位置设置有支腿，且支腿与支撑框架焊接固定，前端两个所述支腿以及后端两个所述支腿之间的下端均设置有底部连接杆，且底部连接杆与支腿焊接固定，所述底部连接杆的上端设置有连接框架，且连接框架与底部连接杆焊接固定，所述连接框架下端的前后两端设置有支撑杆，所述连接框架上端的左右两侧安装有第一电控滑轨，所述第一电控滑轨的上端设置有移动框架，且移动框架的长度小于连接框架的长度的三分之一。

[0006] 优选的，所述移动框架上端面的左右两侧设置有纵向切割槽，且纵向切割槽的长度等于移动框架的长度，所述移动框架上端面的前后两端设置有横向切割槽，且横向切割槽的长度等于移动框架的宽度。

[0007] 优选的，所述支撑框架上端内部的前端设置有顶部连接杆，所述顶部连接杆下端的两侧设置有第一保护罩，右侧所述第一保护罩一侧的下端安装有驱动电机，且驱动电机与顶部连接杆通过螺钉固定，所述驱动电机包括转动轴，且顶部连接杆下端的另一侧设置有短竖杆，短竖杆与支撑框架焊接固定，转动轴与短竖杆通过轴承连接，所述第一保护罩内部的中间设置有第一切割砂轮，且第一切割砂轮和转动轴与第一保护罩均转动连接，第一切割砂轮与转动轴通过键固定。

[0008] 优选的，所述支撑框架内部的后端面安装有第二电控滑轨，所述第二电控滑轨的前端设置有第二保护罩，所述第二保护罩内部的中间设置有第二切割砂轮，且第二保护罩

的后端固定有电机，电机包括转轴，转轴与第二切割砂轮通过键固定。

[0009] 优选的，所述移动框架下端的两侧设置有连接凸起，且连接凸起与移动框架一体成型，所述连接凸起与第一电控滑轨通过螺钉固定。

[0010] 优选的，所述移动框架的中间设置有底板，所述底板的上端面设置有吸附口，且吸附口设置有若干个，底板下端面的中间设置有连接口，连接口与吸附口之间设置有吸附通道。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该实用新型中，通过第一电控滑轨，使移动框架顺着连接框架移动，从而使纤维板进行纵向移动，第一切割砂轮能够顺着纵向切割槽对纤维板进行切割，后移动框架继续移动，到达横向切割位置时，第一电控滑轨停止工作，通过第二电控滑轨带动第二切割砂轮的移动，使第二切割砂轮在后端的电机的驱动下转动，从而进行横向切割，切割完毕后，第一电控滑轨带动移动框架移动，直至到达纤维板的另一横向切割槽位置，第二切割砂轮工作，进行另一对边的切割，切割完成后第一电控滑轨再次工作，时移动框架带着切边后的纤维板输送出来，操作人员从移动框架上取下，整个切割过程操作便利，操作人员只需要开始将纤维板放置至装置上，以及将纤维板从装置上取下，中途不需要调转纤维板方向来完成切边，切边步骤简单；

[0013] 2、该实用新型中，操作人员不需要从设备的切割位置上将纤维板取下，而是在移动框架的移动下，纤维板的最后停止位置是在远离切割组件的位置上，操作人员从移动框架上取下纤维板时，切割相关组件不会对操作人员造成伤害，放置纤维板的位置也远离切割相关组件，切割砂轮外部也有保护罩进行保护，整个装置的安全性更高；

[0014] 3、该实用新型中，移动框架上设置有纵向切割槽和横向切割槽，第一切割砂轮和第二切割砂轮对纤维板切边时不易切割移动框架的上表面，使移动框架能够长久使用，且移动框架上有配合负压吸附的相关组件，纤维板负压吸附于移动框架上，固定方式更加简单。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种纤维板切边设备的主视图；

[0016] 图2为本实用新型的支撑框架的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的移动框架的结构示意图。

[0018] 图中：1、支撑框架；2、支腿；3、底部连接杆；4、连接框架；5、支撑杆；6、第一电控滑轨；7、移动框架；8、第一保护罩；9、第一切割砂轮；10、第二保护罩；11、第二切割砂轮；12、转动轴；13、驱动电机；14、顶部连接杆；15、第二电控滑轨；16、连接凸起；17、纵向切割槽；18、横向切割槽；19、吸附口；20、底板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种纤维板切边设备，包括支撑框

架1，支撑框架1的下端四角位置设置有支腿2，且支腿2与支撑框架1焊接固定，前端两个支腿2以及后端两个支腿2之间的下端均设置有底部连接杆3，且底部连接杆3与支腿2焊接固定，底部连接杆3的上端设置有连接框架4，且连接框架4与底部连接杆3焊接固定，连接框架4下端的前后两端设置有支撑杆5，连接框架4上端的左右两侧安装有第一电控滑轨6，第一电控滑轨6的上端设置有移动框架7，且移动框架7的长度小于连接框架4的长度的三分之一，将上料段、切边段和下料段位置通过长度区分出来，使上料和下料时远离切割位置，从而增加操作人员操作时的安全性。

[0021] 进一步，移动框架7上端面的左右两侧设置有纵向切割槽17，且纵向切割槽17的长度等于移动框架7的长度，移动框架7上端面的前后两端设置有横向切割槽18，且横向切割槽18的长度等于移动框架7的宽度，表示纵向切割槽17和横向切割槽18在所在方向上贯穿移动框架7，使切割砂轮正常切割。

[0022] 进一步，支撑框架1上端内部的前端设置有顶部连接杆14，顶部连接杆14下端的两侧设置有第一保护罩8，右侧第一保护罩8一侧的下端安装有驱动电机13，且驱动电机13与顶部连接杆14通过螺钉固定，驱动电机13包括转动轴12，且顶部连接杆14下端的另一侧设置有短竖杆，短竖杆与支撑框架1焊接固定，转动轴12与短竖杆通过轴承连接，第一保护罩8内部的中间设置有第一切割砂轮9，且第一切割砂轮9和转动轴12与第一保护罩8均转动连接，第一切割砂轮9与转动轴12通过键固定。

[0023] 进一步，支撑框架1内部的后端面安装有第二电控滑轨15，第二电控滑轨15的前端设置有第二保护罩10，第二保护罩10内部的中间设置有第二切割砂轮11，且第二保护罩10的后端固定有电机，电机下端有一与第二保护罩10连接的支撑平台，且连接位置避开转轴的连接位置，电机包括转轴，转轴与第二切割砂轮11通过键固定。

[0024] 进一步，移动框架7下端的两侧设置有连接凸起16，且连接凸起16与移动框架7一体成型，连接凸起16与第一电控滑轨6通过螺钉固定。

[0025] 进一步，移动框架7的中间设置有底板20，底板20的上端面设置有吸附口19，且吸附口19设置有若干个，底板20下端面的中间设置有连接口，连接口与吸附口19之间设置有吸附通道。

[0026] 第一电控滑轨6和第二电控滑轨15的基本结构为一小型马达带动丝杆转动，使滑块能够移动，而滑块与框架上有限位滑动件，因此能够通过马达的工作带动滑块移动。

[0027] 工作原理：使用时，通过第一电控滑轨6的工作，使移动框架7移动至连接框架4的最前端，操作人员将纤维板放置于连接框架4的上端面，因连接框架4的底板20下端预先连接好负压吸附的管道，纤维板放置后，通过吸附口19将纤维板固定住，后第一电控滑轨6工作，带动第一电控滑轨6向后端位置移动，因支撑框架1的顶部连接杆14上固定有第一保护罩8，第一保护罩8内设置有第一切割砂轮9，第一切割砂轮9在驱动电机13带动转动轴12的转动下开始转动，当移动框架7带动纤维板向后端移动时经过第一切割砂轮9，第一切割砂轮9顺着纵向切割槽17切割纤维板的左右两边，当第一电控滑轨6带动移动框架7移动至后端横向切割槽18与第二切割砂轮11位于同一直线上时停止工作，第二切割砂轮11后的电机开始工作带动第二切割砂轮11转动，同时第二电控滑轨15工作，使第二保护罩10向一侧移动，从而第二切割砂轮11顺着后端横向切割槽18切割纤维板的后端一边，第一电控滑轨6工作，直至移动框架7移动至前端横向切割槽18与第二切割砂轮11位于同一直线上时停止工

作，第二切割砂轮11顺着横向切割槽18切割纤维板的前端一边，以此完成全部切边步骤，第一电控滑轨6工作将移动框架7移动至连接框架4的后端，操作人员关闭负压吸附相关装置，将切边后的纤维板取下堆放整理。只需要左右切边时，在第一电控滑轨6带动移动框架7移动使左右切割完毕后，第一电控滑轨6带动移动框架7反向移动出来，只左右切边。只需要前后切边时，使移动框架7移动至连接框架4的最后端，操作人员将纤维板放置于连接框架4的上端面，通过上述前后切边步骤切边，切边后，第一电控滑轨6带动移动框架7反向移动出来，只前后切边。

[0028] 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。

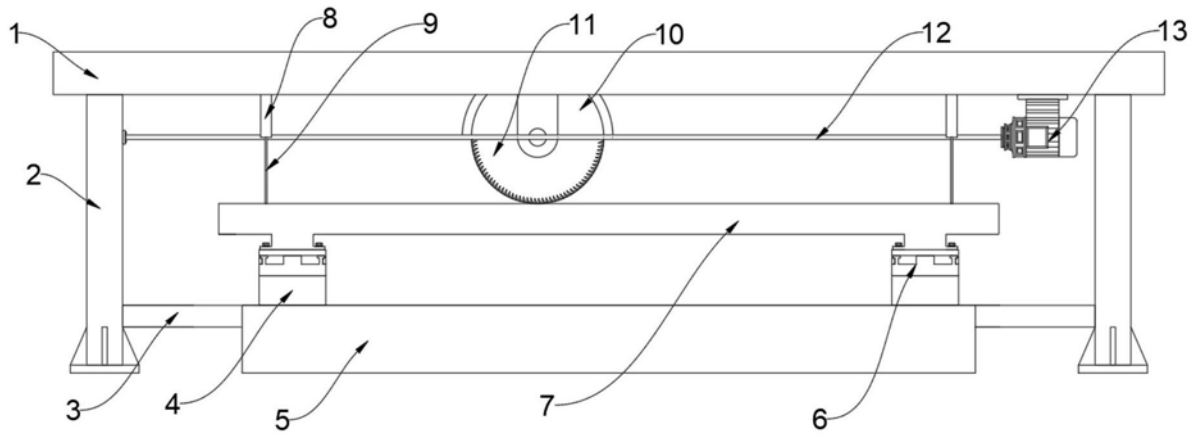


图1

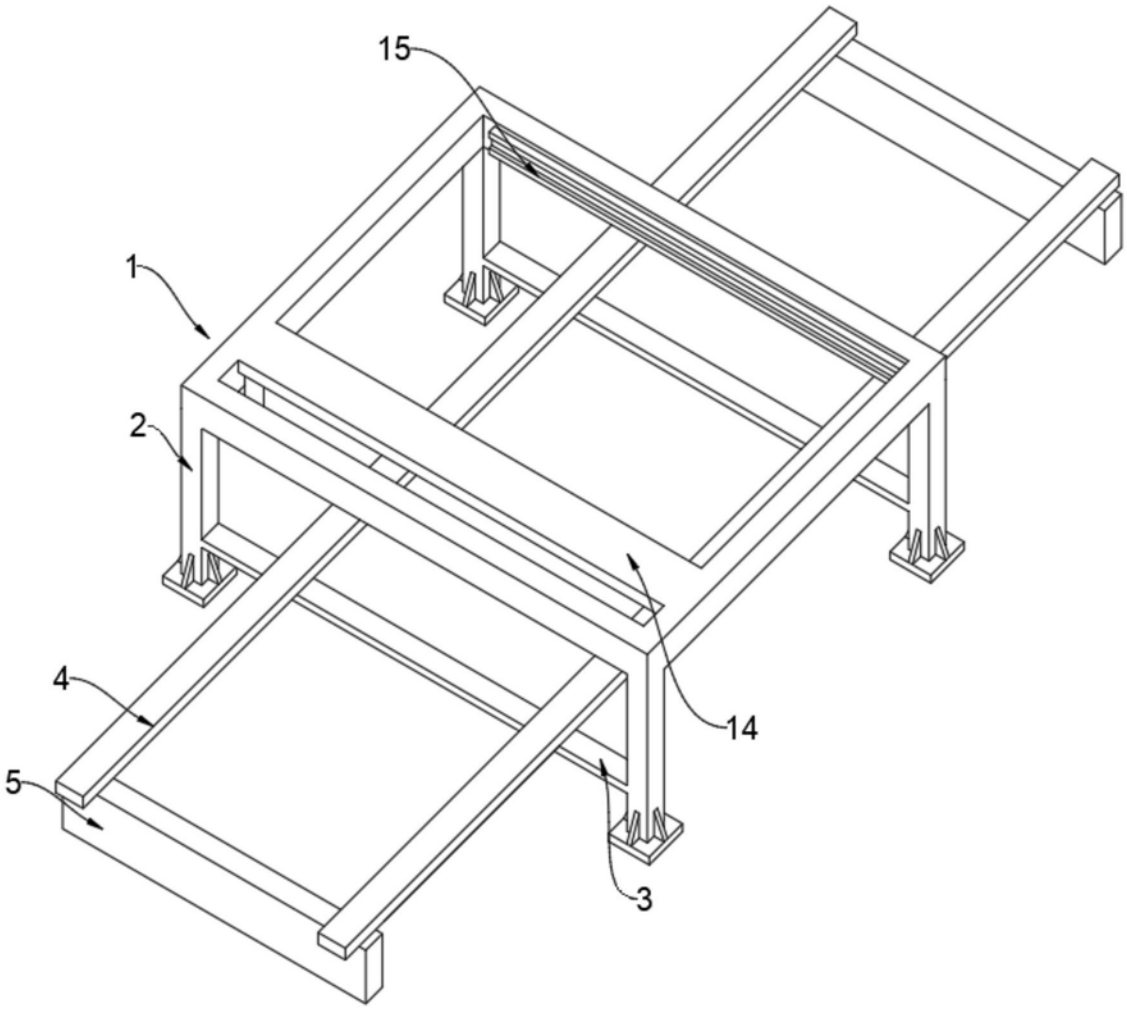


图2

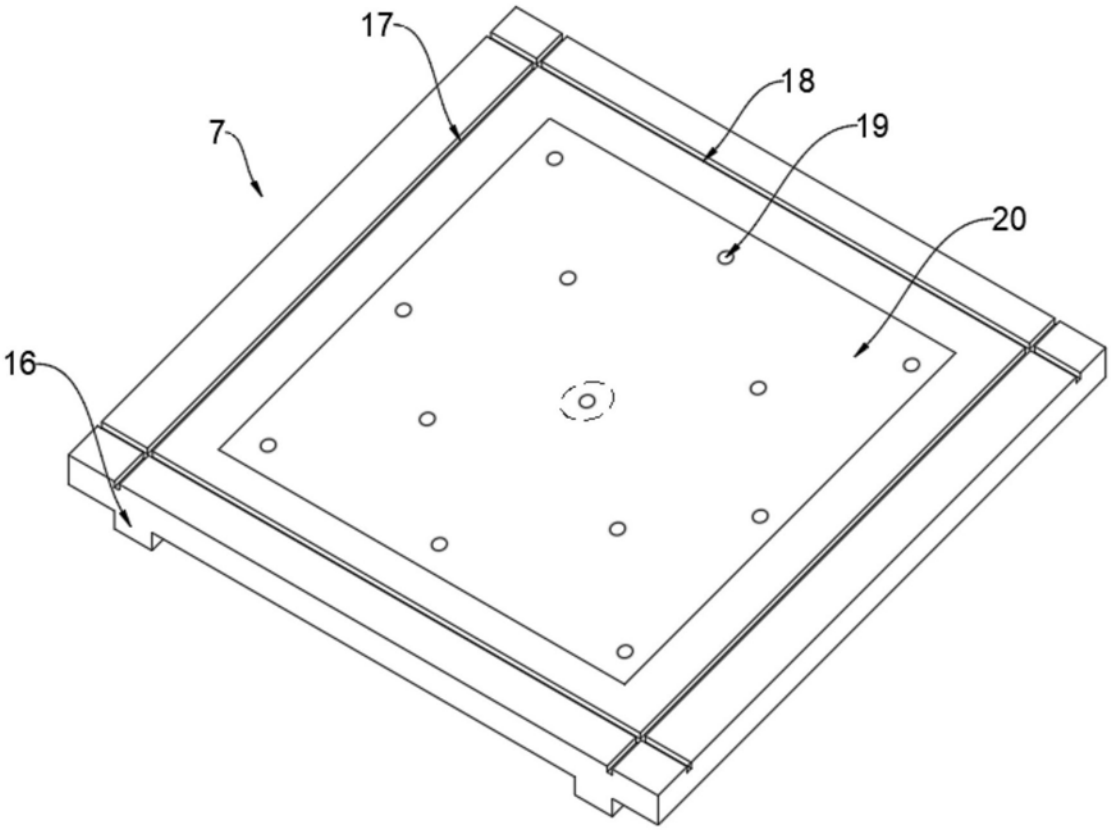


图3