(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111037660 A
(43)申请公布日 2020.04.21

(21)申请号 201911336174.4

(22)申请日 2019.12.23

(71)申请人 季红专
地址 322200 浙江省金华市浦江县仙华街道廿亩山村

(72)发明人 季红专

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 郭童瑜

(51)Int.Cl.
B27C 5/00(2006.01)
B27C 5/06(2006.01)

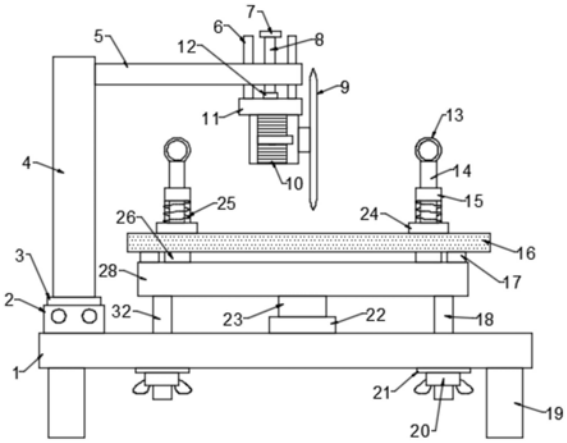
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种装修木板生产用切割装置

(57)摘要

本发明涉及装修生产设备技术领域，具体是一种装修木板生产用切割装置，包括底板和电机，底板的上侧设有承托板，承托板的底面中心处连接有中心轴，中心轴的底端连接有轴承座，轴承座安装在底板上，底板上设有用于锁定承托板的锁止组件；所述承托板上设有垫块和用于压紧木板的压紧组件，底板上设有用于调节电机和切割片位置的调节机构。该装修木板生产用切割装置通过旋转承托板，木板随之一同旋转，达到调整切割方向的目的，调整完成后，通过旋紧紧固螺母，使挤压片挤压在底板的底面上，即可锁定第一移动柱和第二移动柱，进而锁定承托板的位置，方便了切割的进行，提高了木板生产效率。



CN 111037660 A

1.一种装修木板生产用切割装置,包括底板(1)和电机(10),电机(10)的输出轴连接有切割片(9),底板(1)的底部安装有支腿(19),其特征在于:

所述底板(1)的上侧设有承托板(28),承托板(28)的底面中心处连接有中心轴(23),中心轴(23)的底端连接有轴承座(22),轴承座(22)安装在底板(1)上,底板(1)上设有用于锁定承托板(28)的锁止组件;

所述承托板(28)上设有垫块(17)和用于压紧木板(16)的压紧组件,底板(1)上设有用于调节电机(10)和切割片(9)位置的调节机构。

2.根据权利要求1所述的装修木板生产用切割装置,其特征在于:

所述锁止组件包括第一移动柱(18)、第二移动柱(32)和紧固螺母(20);

所述第一移动柱(18)和第二移动柱(32)均固定在承托板(28)的底部,底板(1)上开设有分别供第一移动柱(18)和第二移动柱(32)穿过的第一弧形通口(27)和第二弧形通口(33),第一移动柱(18)和第二移动柱(32)上均套设有挤压片(21)并螺纹安装有紧固螺母(20)。

3.根据权利要求2所述的装修木板生产用切割装置,其特征在于:

所述压紧组件包括竖板(26)、压杆(14)和压板(24);

所述承托板(28)的侧面上固定有下板(29),竖板(26)固定在下板(29)上,竖板(26)的顶部设有上板(15),压杆(14)贯穿上板(15)并与其滑动连接,压杆(14)的上下两端分别设有拉环(13)和压板(24),压板(24)与上板(15)之间设有弹簧(25),弹簧(25)套设在压杆(14)上。

4.根据权利要求3所述的装修木板生产用切割装置,其特征在于:

所述调节机构包括支撑组件和升降组件。

5.根据权利要求4所述的装修木板生产用切割装置,其特征在于:

所述支撑组件包括移动座(3)、立柱(4)和横杆(5);

所述底板(1)上安装有两个支板(2),两个支板(2)之间连接有第一导杆(30)和第二导杆(31),移动座(3)滑动设置在第一导杆(30)和第二导杆(31)上,立柱(4)固定在移动座(3)上,立柱(4)的顶部设有横杆(5)。

6.根据权利要求5所述的装修木板生产用切割装置,其特征在于:

所述升降组件包括导向滑杆(6)和丝杆(8);

所述导向滑杆(6)贯穿横杆(5)并与其滑动连接,导向滑杆(6)的底端连接有电机座(11),电机(10)安装在电机座(11)上,丝杆(8)与横杆(5)螺纹连接,丝杆(8)的底端转动连接有连接座(12),连接座(12)安装在电机座(11)上,丝杆(8)的顶端设有转盘(7)。

7.根据权利要求2-6任一所述的装修木板生产用切割装置,其特征在于:

所述第一移动柱(18)上固定有指针(35),底板(1)上设有与指针(35)配合的刻度线(34)。

一种装修木板生产用切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及装修生产设备技术领域，具体是一种装修木板生产用切割装置。

背景技术

[0002] 装修木板在生产时需要进行切割，以满足尺寸形状需求。但是，现有的木板切割装置不便调整切割方向，使用不方便，影响生产效率。针对上述问题，本发明提出了一种装修木板生产用切割装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种装修木板生产用切割装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种装修木板生产用切割装置，包括底板和电机，电机的输出轴连接有切割片，底板的底部安装有支腿；所述底板的上侧设有承托板，承托板的底面中心处连接有中心轴，中心轴的底端连接有轴承座，轴承座安装在底板上，底板上设有用于锁定承托板的锁止组件；

所述承托板上设有垫块和用于压紧木板的压紧组件，底板上设有用于调节电机和切割片位置的调节机构；使用时，将木板放置在承托板上的垫块上，通过压紧组件将木板压紧固定，以便进行切割；通过中心轴与轴承座的配合，可以旋转承托板，木板随之一同旋转，达到调整切割方向的目的，调整完成后，通过锁止组件可以将承托板锁定，方便了切割的进行，提高了木板生产效率；再通过调节机构移动电机和切割片，进行切割。

[0005] 作为本发明进一步的方案：所述锁止组件包括第一移动柱、第二移动柱和紧固螺母；

所述第一移动柱和第二移动柱均固定在承托板的底部，底板上开设有分别供第一移动柱和第二移动柱穿过的第一弧形通口和第二弧形通口，第一移动柱和第二移动柱上均套设有挤压片并螺纹安装有紧固螺母；旋转承托板时，第一移动柱在第一弧形通口内移动，第二移动柱在第二弧形通口内移动，通过旋紧紧固螺母，使挤压片挤压在底板的底面上，即可锁定第一移动柱和第二移动柱，进而锁定承托板的位置。

[0006] 作为本发明再进一步的方案：所述压紧组件包括竖板、压杆和压板；

所述承托板的侧面上固定有下板，竖板固定在下板上，竖板的顶部设有上板，压杆贯穿上板并与其滑动连接，压杆的上下两端分别设有拉环和压板，压板与上板之间设有弹簧，弹簧套设在压杆上；通过压杆与上板的滑动配合，利用弹簧的弹性作用可带动压板下压，达到压紧木板的目的。

[0007] 作为本发明再进一步的方案：所述调节机构包括支撑组件和升降组件。

[0008] 作为本发明再进一步的方案：所述支撑组件包括移动座、立柱和横杆；

所述底板上安装有两个支板，两个支板之间连接有第一导杆和第二导杆，移动座滑动设置在第一导杆和第二导杆上，立柱固定在移动座上，立柱的顶部设有横杆；通过第一导

杆、第二导杆与移动座的滑动配合，使得移动座可以沿着第一导杆和第二导杆前后移动，立柱和横杆随之移动，进而移动电机和切割片。

[0009] 作为本发明再进一步的方案：所述升降组件包括导向滑杆和丝杆；

所述导向滑杆贯穿横杆并与其滑动连接，导向滑杆的底端连接有电机座，电机安装在电机座上，丝杆与横杆螺纹连接，丝杆的底端转动连接有连接座，连接座安装在电机座上，丝杆的顶端设有转盘；通过旋转转盘带动丝杆转动，利用丝杆与横杆的螺纹配合及导向滑杆与横杆的滑动配合，进而带动电机座、电机和切割片升降，以便切割片接触木板对其进行切割。

[0010] 作为本发明再进一步的方案：所述第一移动柱上固定有指针，底板上设有与指针配合的刻度线；承托板旋转时，通过指针和刻度线可以直观精确地控制旋转角度，精确调整切割方向，方便切割。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1.该装修木板生产用切割装置通过中心轴与轴承座的配合，可以旋转承托板，木板随之一同旋转，达到调整切割方向的目的，旋转承托板时，第一移动柱在第一弧形通口内移动，第二移动柱在第二弧形通口内移动，调整完成后，通过旋紧紧固螺母，使挤压片挤压在底板的底面上，即可锁定第一移动柱和第二移动柱，进而锁定承托板的位置，方便了切割的进行，提高了木板生产效率。

[0012] 2.该装修木板生产用切割装置通过压杆与上板的滑动配合，利用弹簧的弹性作用可带动压板下压，达到压紧木板的目的，以便进行切割。

[0013] 3.该装修木板生产用切割装置通过旋转转盘带动丝杆转动，利用丝杆与横杆的螺纹配合及导向滑杆与横杆的滑动配合，进而带动电机座、电机和切割片升降，以便切割片接触木板对其进行切割；通过第一导杆、第二导杆与移动座的滑动配合，使得移动座可以沿着第一导杆和第二导杆前后移动，立柱和横杆随之移动，进而移动电机和切割片，完成切割。

[0014] 4.该装修木板生产用切割装置承托板旋转时，通过指针和刻度线可以直观精确地控制旋转角度，精确调整切割方向，方便切割。

附图说明

[0015] 图1为本发明实施例1的结构示意图。

[0016] 图2为本发明实施例1中底板、第一弧形通口和第二弧形通口的俯视结构示意图。

[0017] 图3为本发明实施例1中承托板、压板和竖板的侧视结构示意图。

[0018] 图4为本发明实施例1中移动座、第一导杆和第二导杆的结构示意图。

[0019] 图5为本发明实施例2中底板、第一移动柱和指针的俯视结构示意图。

[0020] 图中：1-底板、2-支板、3-移动座、4-立柱、5-横杆、6-导向滑杆、7-转盘、8-丝杆、9-切割片、10-电机、11-电机座、12-连接座、13-拉环、14-压杆、15-上板、16-木板、17-垫块、18-第一移动柱、19-支腿、20-紧固螺母、21-挤压片、22-轴承座、23-中心轴、24-压板、25-弹簧、26-竖板、27-第一弧形通口、28-承托板、29-下板、30-第一导杆、31-第二导杆、32-第二移动柱、33-第二弧形通口、34-刻度线、35-指针。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 实施例1

请参阅图1-4，本发明实施例中，一种装修木板生产用切割装置，包括底板1和电机10，电机10的输出轴连接有切割片9，底板1的底部安装有支腿19；所述底板1的上侧设有承托板28，承托板28的底面中心处连接有中心轴23，中心轴23的底端连接有轴承座22，轴承座22安装在底板1上，底板1上设有用于锁定承托板28的锁止组件；

所述承托板28上设有垫块17和用于压紧木板16的压紧组件，底板1上设有用于调节电机10和切割片9位置的调节机构；使用时，将木板16放置在承托板28上的垫块17上，通过压紧组件将木板16压紧固定，以便进行切割；通过中心轴23与轴承座22的配合，可以旋转承托板28，木板16随之一同旋转，达到调整切割方向的目的，调整完成后，通过锁止组件可以将承托板28锁定，方便了切割的进行，提高了木板生产效率；再通过调节机构移动电机10和切割片9，进行切割。

[0023] 具体的，所述锁止组件包括第一移动柱18、第二移动柱32和紧固螺母20；

所述第一移动柱18和第二移动柱32均固定在承托板28的底部，底板1上开设有分别供第一移动柱18和第二移动柱32穿过的第一弧形通口27和第二弧形通口33，第一移动柱18和第二移动柱32上均套设有挤压片21并螺纹安装有紧固螺母20；旋转承托板28时，第一移动柱18在第一弧形通口27内移动，第二移动柱32在第二弧形通口33内移动，通过旋紧紧固螺母20，使挤压片21挤压在底板1的底面上，即可锁定第一移动柱18和第二移动柱32，进而锁定承托板28的位置。

[0024] 具体的，所述压紧组件包括竖板26、压杆14和压板24；

所述承托板28的侧面上固定有下板29，竖板26固定在下板29上，竖板26的顶部设有上板15，压杆14贯穿上板15并与其滑动连接，压杆14的上下两端分别设有拉环13和压板24，压板24与上板15之间设有弹簧25，弹簧25套设在压杆14上；通过压杆14与上板15的滑动配合，利用弹簧25的弹性作用可带动压板24下压，达到压紧木板16的目的。

[0025] 进一步的，所述调节机构包括支撑组件和升降组件。

[0026] 具体的，所述支撑组件包括移动座3、立柱4和横杆5；

所述底板1上安装有两个支板2，两个支板2之间连接有第一导杆30和第二导杆31，移动座3滑动设置在第一导杆30和第二导杆31上，立柱4固定在移动座3上，立柱4的顶部设有横杆5；通过第一导杆30、第二导杆31与移动座3的滑动配合，使得移动座3可以沿着第一导杆30和第二导杆31前后移动，立柱4和横杆5随之移动，进而移动电机10和切割片9。

[0027] 具体的，所述升降组件包括导向滑杆6和丝杆8；

所述导向滑杆6贯穿横杆5并与其滑动连接，导向滑杆6的底端连接有电机座11，电机10安装在电机座11上，丝杆8与横杆5螺纹连接，丝杆8的底端转动连接有连接座12，连接座12安装在电机座11上，丝杆8的顶端设有转盘7；通过旋转转盘7带动丝杆8转动，利用丝杆8与横杆5的螺纹配合及导向滑杆6与横杆5的滑动配合，进而带动电机座11、电机10和切割片9升降，以便切割片9接触木板16对其进行切割。

[0028] 本发明实施例的工作原理是：使用时，将木板16放置在承托板28上的垫块17上，通过压杆14与上板15的滑动配合，利用弹簧25的弹性作用可带动压板24下压，达到压紧木板

16的目的，以便进行切割；通过中心轴23与轴承座22的配合，可以旋转承托板28，木板16随之一同旋转，达到调整切割方向的目的，旋转承托板28时，第一移动柱18在第一弧形通口27内移动，第二移动柱32在第二弧形通口33内移动，调整完成后，通过旋紧紧固螺母20，使挤压片21挤压在底板1的底面上，即可锁定第一移动柱18和第二移动柱32，进而锁定承托板28的位置，方便了切割的进行，提高了木板生产效率；通过旋转转盘7带动丝杆8转动，利用丝杆8与横杆5的螺纹配合及导向滑杆6与横杆5的滑动配合，进而带动电机座11、电机10和切割片9升降，以便切割片9接触木板16对其进行切割；通过第一导杆30、第二导杆31与移动座3的滑动配合，使得移动座3可以沿着第一导杆30和第二导杆31前后移动，立柱4和横杆5随之移动，进而移动电机10和切割片9，完成切割。

[0029] 实施例2

请参阅图5，本发明实施例中，一种装修木板生产用切割装置，与实施例1不同的是，所述第一移动柱18上固定有指针35，底板1上设有与指针35配合的刻度线34；承托板28旋转时，通过指针35和刻度线34可以直观精确地控制旋转角度，精确调整切割方向，方便切割。

[0030] 上面对本发明的较佳实施方式作了详细说明，但是本发明并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

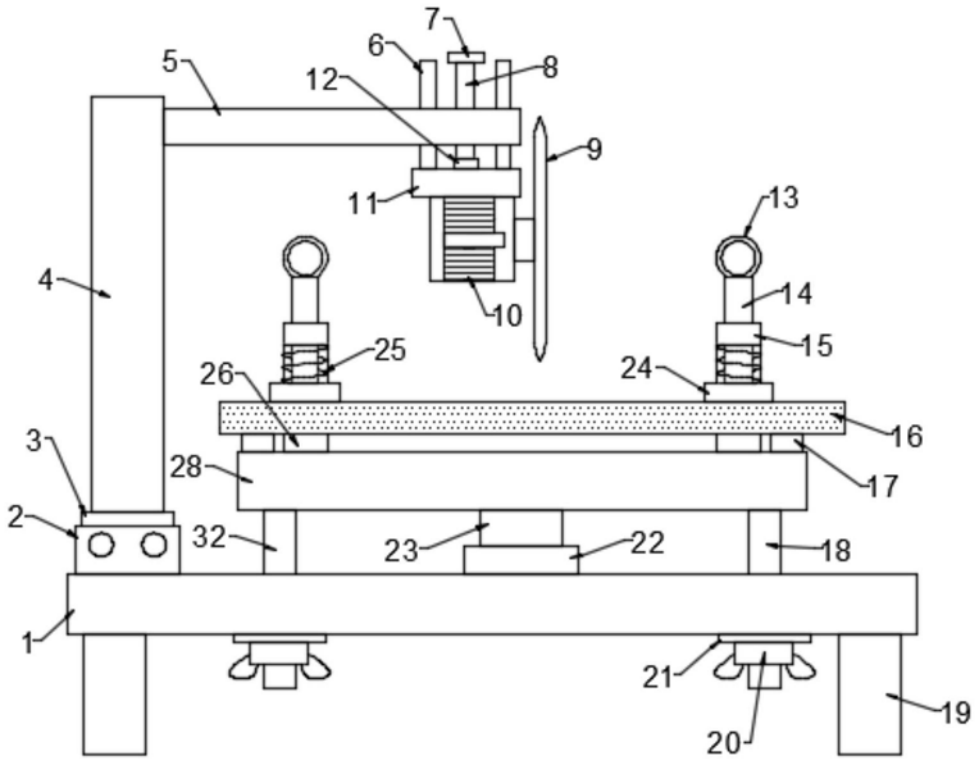

7
6
8
5
12
9
11
13
4
14
10
25
15
26
24
16
3
28
17
2
32
23
22
18
1
21
19
20

图1

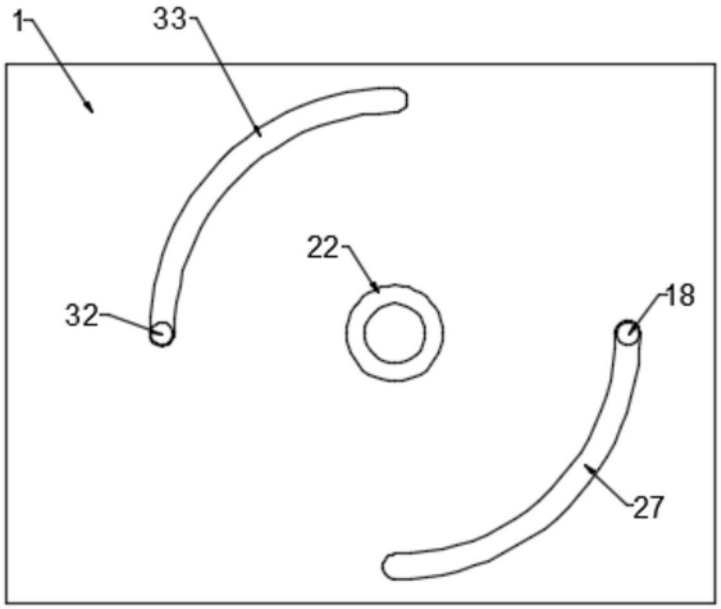

1
33
22
32
18
27

图2

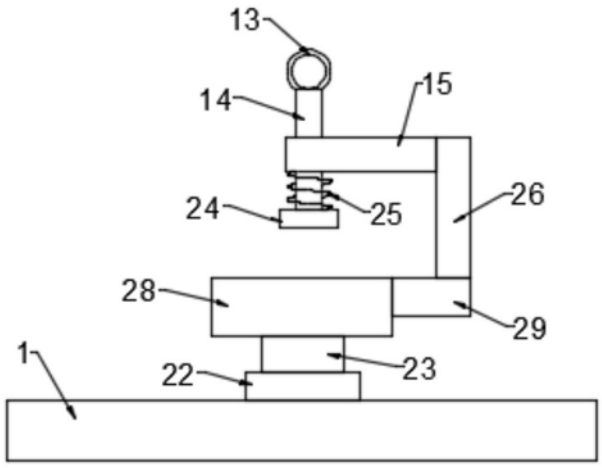


图3

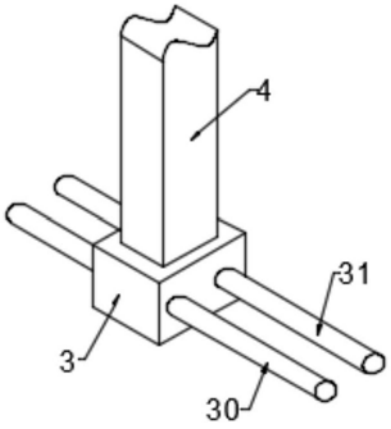


图4

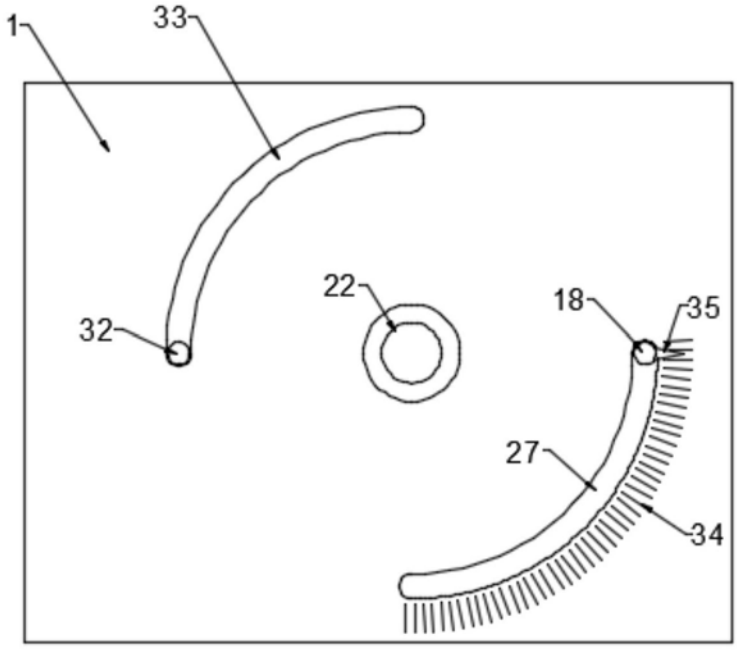


图5