(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217802175 U
(45)授权公告日 2022.11.15

(21)申请号 202221997038.7

(22)申请日 2022.08.01

(73)专利权人 徐州爱荣木业有限公司
地址 221000 江苏省徐州市邳州市占城镇占城村(青年路西1公里处)

(72)发明人 周保亮

(74)专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务所(普通合伙) 12246
专利代理师 朱维

(51)Int.Cl.
B27C 3/02(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

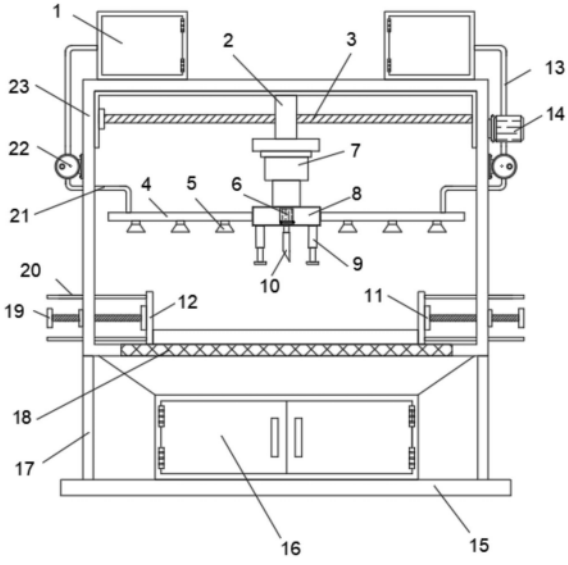
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种胶合板生产用的钻孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种胶合板生产用的钻孔装置，包括外壳，所述外壳的两侧螺纹连接有螺杆，所述螺杆的一端贯穿向内设置有轴承，所述轴承的另一端固定连接有夹板，所述夹板的两端固定连接有滑杆，所述外壳的一侧设置有第二驱动电机，所述第二驱动电机的输出端贯穿向内设置有丝杠，所述丝杠上螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块的下方固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的另一端固定连接有连接壳，通过设置螺杆、轴承、以及滑杆能够带动两侧的夹板进行相对运动，从而实现对不同胶合板的夹持作用，并且通过设置第二驱动电机、丝杠、螺纹块以及电动伸缩杆能够带动下方的钻孔装置进行不同位置的钻孔作用，大大增加其整个装置的钻孔效率。



CN 217802175 U

1.一种胶合板生产用的钻孔装置,包括外壳(23),其特征在于:所述外壳(23)的两侧螺纹连接有螺杆(19),所述螺杆(19)的一端贯穿向内设置有轴承(11),所述轴承(11)的另一端固定连接有夹板(12),所述夹板(12)的两端固定连接有滑杆(20),所述外壳(23)的一侧设置有第二驱动电机(14),所述第二驱动电机(14)的输出端贯穿向内设置有丝杠(3);

所述丝杠(3)上螺纹连接有螺纹块(2),所述螺纹块(2)的下方固定连接有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的另一端固定连接有连接壳(8)。

2.根据权利要求1所述的一种胶合板生产用的钻孔装置,其特征在于,所述连接壳(8)的内部设置有第一驱动电机(6),所述第一驱动电机(6)的输出端贯穿向下设置有钻头(10)。

3.根据权利要求1所述的一种胶合板生产用的钻孔装置,其特征在于,所述外壳(23)的外侧固定连接有引风机(22),所述连接壳(8)的两侧固定连接有分流管(4),所述分流管(4)的下方设置有若干个吸屑头(5),所述引风机(22)的一端贯穿外壳(23)向内设置有出风管(21),所述出风管(21)的另一端与分流管(4)相连接。

4.根据权利要求3所述的一种胶合板生产用的钻孔装置,其特征在于,所述引风机(22)的另一端设置有输送管(13),所述输送管(13)的另一端设置有第一集屑箱(1)。

5.根据权利要求2所述的一种胶合板生产用的钻孔装置,其特征在于,所述钻头(10)的两侧设置有连接座(9),所述连接座(9)的下方设置有压杆(26),所述压杆(26)的另一端贯穿连接座(9)向内设置有限位块(25),所述限位块(25)的另一端固定连接有压紧弹簧(24)。

6.根据权利要求1所述的一种胶合板生产用的钻孔装置,其特征在于,所述外壳(23)的底部设置有滤网(18),所述滤网(18)的下方设置有第二集屑箱(16)。

7.根据权利要求1所述的一种胶合板生产用的钻孔装置,其特征在于,所述外壳(23)的下方固定连接有支撑架(17),所述支撑架(17)的另一端固定连接有底座(15),所述外壳(23)的外侧设置有连接门(27)。

一种胶合板生产用的钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔装置领域，特别涉及一种胶合板生产用的钻孔装置。

背景技术

[0002] 胶合板是家具常用材料之一，为人造板三大板之一，亦可供飞机、船舶、火车、汽车、建筑和包装箱等作用材。一组单板通常按相邻层木纹方向互相垂直组坯胶合而成，通常其表板和内层板对称地配置在中心层或板芯的两侧。用涂胶后的单板按木纹方向纵横交错配成的板坯，在加热或不加热的条件下压制而成。层数一般为奇数，少数也有偶数。纵横方向的物理、机械性质差异较小。常用的胶合板类型有三合板、五合板等。胶合板能提高木材利用率，是节约木材的一个主要途径；

[0003] 一般的工厂对胶合板钻孔是通过手电钻人工钻孔，这样的钻孔方式效率较低，钻孔的准确性较低，从而极大影响整体的进程，并且在钻孔时产生的碎屑会影响钻孔质量，且钻孔完成后碎屑不好清理，给工人的带来了清理负担，所以现在需要一种能够解决以上问题的胶合板生产用的钻孔装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一，提供一种胶合板生产用的钻孔装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案，一种胶合板生产用的钻孔装置，包括外壳，所述外壳的两侧螺纹连接有螺杆，所述螺杆的一端贯穿向内设置有轴承，所述轴承的另一端固定连接有夹板，所述夹板的两端固定连接有滑杆，所述外壳的一侧设置有第二驱动电机，所述第二驱动电机的输出端贯穿向内设置有丝杠；

[0006] 所述丝杠上螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块的下方固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的另一端固定连接有连接壳。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：所述连接壳的内部设置有第一驱动电机，所述第一驱动电机的输出端贯穿向下设置有钻头。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：所述外壳的外侧固定连接有引风机，所述连接壳的两侧固定连接有分流管，所述分流管的下方设置有若干个吸屑头，所述引风机的一端贯穿外壳向内设置有出风管，所述出风管的另一端与分流管相连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：所述引风机的另一端设置有输送管，所述输送管的另一端设置有第一集屑箱。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：所述钻头的两侧设置有连接座，所述连接座的下方设置有压杆，所述压杆的另一端贯穿连接座向内设置有限位块，所述限位块的另一端固定连接有压紧弹簧。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 1、与现有技术相比，该一种胶合板生产用的钻孔装置通过设置螺杆、轴承、以及滑

杆能够带动两侧的夹板进行相对运动，从而实现对不同胶合板的夹持作用，并且通过设置第二驱动电机、丝杠、螺纹块以及电动伸缩杆能够带动下方的钻孔装置进行不同位置的钻孔作用，大大增加其整个装置的钻孔效率；

[0013] 2、与现有技术相比，该一种胶合板生产用的钻孔装置通过滤网以及第二集屑箱能够使得胶合板在钻孔过程中出现的碎屑进入到其内部，并且通过设置引风机、出风管、分流管以及吸屑头能够对钻孔过程中飞溅的废屑进行收集，这样可以进一步地对废屑进行去除，使废屑去除得更加充分。

[0014] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步的说明；

[0016] 图1为本实用新型一种胶合板生产用的钻孔装置的滤网结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型一种胶合板生产用的钻孔装置的连接座内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型一种胶合板生产用的钻孔装置的连接座内部结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型一种胶合板生产用的钻孔装置的立体图。

[0020] 图例说明：

[0021] 1、第一集屑箱；2、螺纹块；3、丝杠；4、分流管；5、吸屑头；6、第一驱动电机；7、电动伸缩杆；8、连接壳；9、连接座；10、钻头；11、轴承；12、夹板；13、输送管；14、第二驱动电机；15、底座；16、第二集屑箱；17、支撑架；18、滤网；19、螺杆；20、滑杆；21、出风管；22、引风机；23、外壳；24、压紧弹簧；25、限位块；26、压杆；27、连接门。

具体实施方式

[0022] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0023] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种胶合板生产用的钻孔装置，包括外壳23，外壳23的两侧螺纹连接有螺杆19，螺杆19的一端贯穿向内设置有轴承11，轴承11的另一端固定连接有夹板12，轴承11的内环与螺杆19固定连接，而轴承11的外环与夹板12进行固定连接，夹板12的两端固定连接有滑杆20，通过滑杆20能够对夹板12的两端进行限制，防止夹板12随着螺杆19转动而转动，从而拧动两侧的螺杆19，在轴承11以及滑杆20的作用下能够使得螺杆19带动另一端的夹板12进行相对运动，从而实现对胶合板的夹持作用，外壳23的一侧设置有第二驱动电机14，第二驱动电机14的输出端贯穿向内设置有丝杠3，通过启动第二驱动电机14能够使得丝杠3进行转动；

[0024] 丝杠3上螺纹连接有螺纹块2，螺纹块2的下方固定连接有电动伸缩杆7，电动伸缩杆7的另一端固定连接有连接壳8，在螺纹连接的作用下能够使得丝杠3带动螺纹块2进行移动，从而带动下方的钻孔结构进行横向的位置调节工作，从而实现对不同位置的钻孔工作，并且通过设置电动伸缩杆7能够实现对钻孔结构的高度调节；

[0025] 连接壳8的内部设置有第一驱动电机6，第一驱动电机6的输出端贯穿向下设置有钻头10，通过启动第一驱动电机6能够使得钻头10进行转动，从而实现其钻孔工作；

[0026] 外壳23的外侧固定连接有引风机22，连接壳8的两侧固定连接有分流管4，分流管4的下方设置有若干个吸屑头5，引风机22的一端贯穿外壳23向内设置有出风管21，出风管21的另一端与分流管4相连接，引风机22的另一端设置有输送管13，输送管13的另一端设置有第一集屑箱1，启动引风机22，使得出风管21出风，在分流管4以及吸屑头5的作用下能够对飞溅的废屑进行吸收，吸收后的废屑通过输送管13进入到第一集屑箱1中进行后续的统一处理，避免废屑对钻孔产生妨碍；

[0027] 钻头10的两侧设置有连接座9，连接座9的下方设置有压杆26，压杆26的另一端贯穿连接座9向内设置有限位块25，限位块25的另一端固定连接有压紧弹簧24，整个钻孔装置在向下运动的过程中，首先压杆26接触木板，连接壳8继续下移会使得压紧弹簧24收缩，从而对胶合板进行固定压紧，以便于第一驱动电机6对带动钻头10旋转对胶合板进行钻孔，从而避免了胶合板钻孔时窜动，影响钻孔的准确性；

[0028] 外壳23的底部设置有滤网18，滤网18的下方设置有第二集屑箱16，钻孔完成后，胶合板取出，没有被吸收的废屑通过滤网18掉落进第二集屑箱16中，从而增加整个装置的除屑效率；

[0029] 外壳23的下方固定连接有支撑架17，支撑架17的另一端固定连接有底座15，外壳23的外侧设置有连接门27，通过支撑架17与底座15实现对装置的支撑作用，并且通过连接门27能够将装置进行打开。

[0030] 工作原理：该装置在进行使用时，首先打来连接门27，将需要打孔的胶合板放置在外壳23底部的滤网18上，拧动两侧的螺杆19，在轴承11以及滑杆20的作用下能够使得螺杆19带动另一端的夹板12进行相对运动，从而实现对胶合板的夹持作用，接着启动第一驱动电机14以及第二驱动电机6，使得丝杠3以及钻头10进行转动，在螺纹块2的作用下能够实现对下方钻头10横向位置的调节工作，调节好位置后，丝杠3停止转动，启动电动伸缩杆7，使得整个钻孔装置向下运动，首先压杆26接触木板，连接壳8继续下移会使得压紧弹簧24收缩，从而对胶合板进行固定压紧，以便于第一驱动电机6对带动钻头10旋转对胶合板进行钻孔，从而避免了胶合板钻孔时窜动，影响钻孔的准确性，并且启动引风机22，使得出风管21出风，在分流管4以及吸屑头5的作用下能够对飞溅的废屑进行吸收，吸收后的废屑通过输送管13进入到第一集屑箱1中进行后续的统一处理。

[0031] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

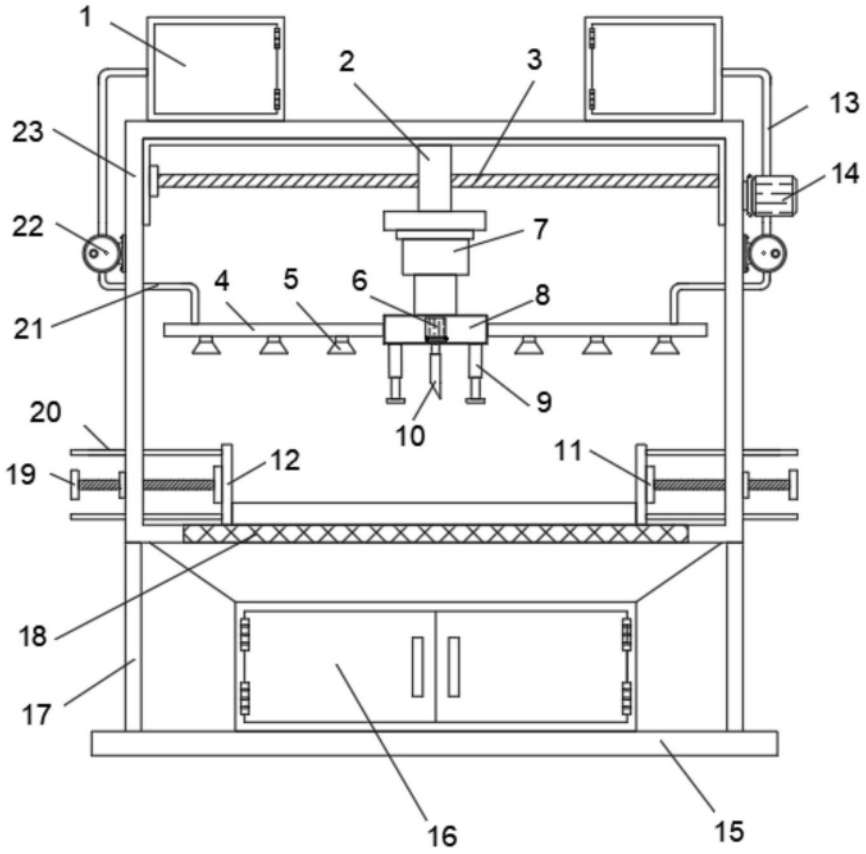


图1

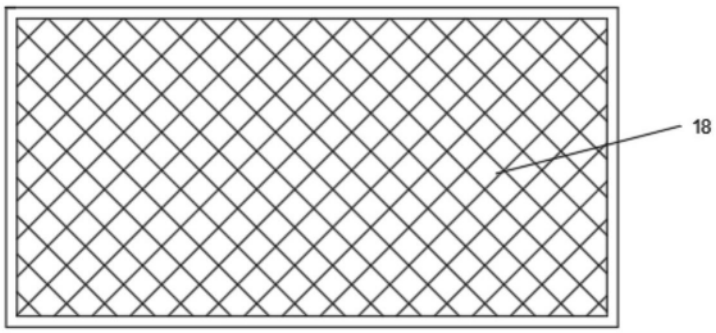


图2

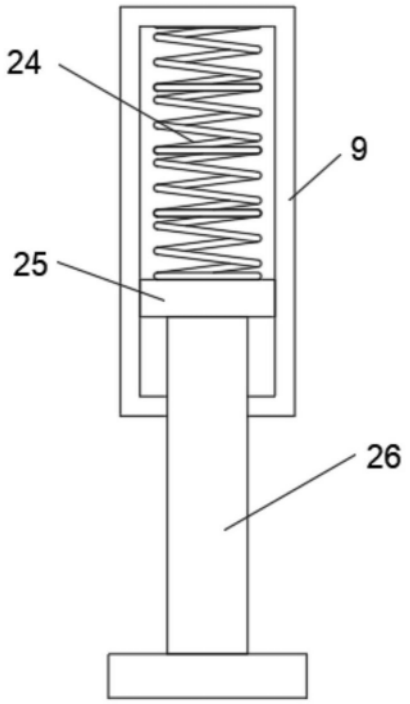


图3

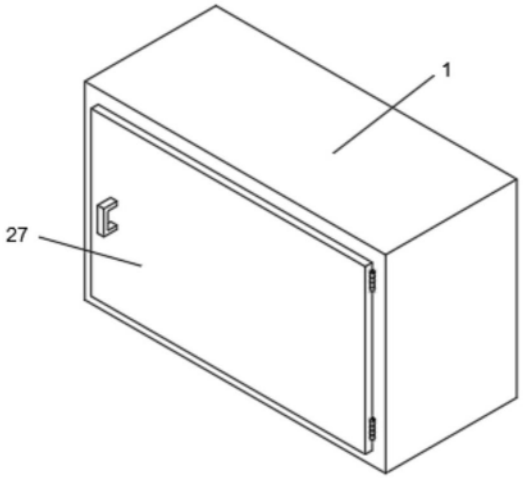


图4