



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207900380 U

(45)授权公告日 2018.09.25

(21)申请号 201721910858.7

(22)申请日 2017.12.30

(73)专利权人 天津云白环境设备制造有限公司

地址 300000 天津市宝坻区节能环保工业
区宝发道北侧天通路东(天津云白环
境设备制造有限公司)

(72)发明人 王泳 朱宏 田雨茂

(74)专利代理机构 天津市新天方有限责任专利
代理事务所 12104

代理人 张强

(51)Int.Cl.

B23D 79/00(2006.01)

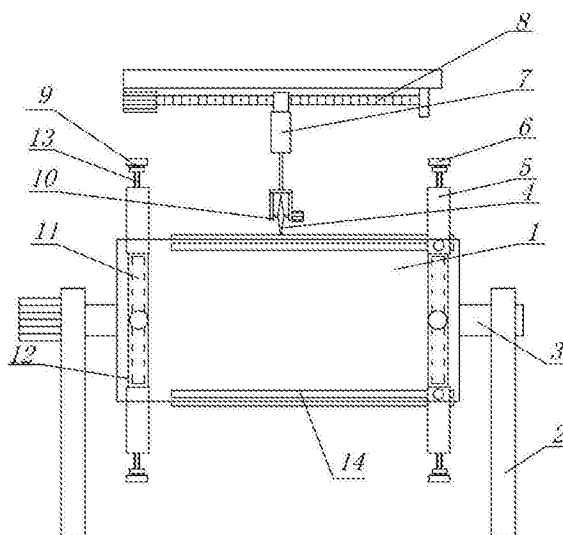
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种烟囱板材裁切机

(57)摘要

本实用新型涉及一种烟囱板材裁切机。包括可转动的长方体的裁切架，在裁切架各侧壁两端设置板材固定机构，板材固定机构包括沿平面宽度方向设置的水平板，水平板的两端设置支撑板，两个支撑板之间设置升降板，升降板位于水平板与水平板所在的裁切架表面之间，还包括穿过水平板且与升降板转动连接的升降杆，升降杆与水平板螺纹连接，在裁切架各侧壁的上下两边均设置平行于裁切架长度方向的滑轨，在支撑板上设置贯穿支撑板且与支撑板螺纹连接的顶杆，在裁切架的上方固设滚珠丝杠，在滚珠丝杠的下方设置与滚珠丝杠丝母固接的气缸，在气缸的活塞端部固接刀片架和与刀片架转动连接的裁切刀片。本实用新型提供一种工作效率高的烟囱板材裁切机。



1. 一种烟囱板材裁切机,其特征在于:包括长方体的裁切架(1),在裁切架(1)的两端设置支撑架(2),在支撑架(2)与裁切架(1)之间设置连接轴(3),连接轴(3)的一端与裁切架(1)的端部固接、另一端与支撑架(2)转动连接,至少一个连接轴(3)由电机驱动转动,在裁切架(1)各侧壁外表面的两端设置板材固定机构,板材固定机构包括长度方向与所在平面宽度方向相平行水平板(12),在水平板(12)的两端设置支撑板(5),水平板(12)的两端与支撑板(5)固接,在两个支撑板(5)之间设置升降板(11),升降板(11)位于水平板(12)与水平板(12)所在的裁切架(1)的侧壁之间,升降板(11)的两端分别与相邻的支撑板(5)滑动连接,还包括穿过水平板(12)且与升降板(11)上表面转动连接的升降杆(9),升降杆(9)与水平板(12)螺纹连接,在裁切架(1)各侧壁的上下两边均设置平行于裁切架(1)长度方向的滑轨(14),在支撑板(5)上设置沿支撑板(5)的高度方向贯穿支撑板(5)的顶杆(13),顶杆(13)位于滑轨(14)正上方且与支撑板(5)螺纹连接,在裁切架(1)的上方固设由电机驱动的滚珠丝杠(8),滚珠丝杠(8)的长度方向与裁切架(1)的长度方向相平行,在滚珠丝杠(8)的下方设置与滚珠丝杠(8)丝母固接的竖直向下的气缸(7),在气缸(7)的活塞端部固接倒置的“L”字形刀片架(10),在刀片架(10)的两竖直侧壁之间设置垂直于裁切架(1)且轴线与裁切架(1)长度方向相平行的由电机驱动的裁切刀片(4),裁切刀片(4)与刀片架(10)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的烟囱板材裁切机,其特征在于:在升降杆(9)、顶杆(13)的端头固接旋转盘(6)。

3. 根据权利要求1所述的烟囱板材裁切机,其特征在于:在裁切架(1)的上方设置固定板,滚珠丝杠(8)架设在固定板的下表面。

一种烟囱板材裁切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟囱生产设备技术领域,尤其涉及一种烟囱板材裁切机。

背景技术

[0002] 烟囱是最古老、最重要的防污染装置之一,主要起到拔火拔烟、排走烟气、改善燃烧条件的作用,按材料一般可分为砖头堆砌、铁质、石棉、陶质等,就铁质烟囱来说,其一般是由多节圆柱筒插接构成,每一圆柱筒又是经板材切割滚圆焊接后制成,传统的裁切装置每启动一次刀片仅能进行一种尺寸的板材加工且裁切尺寸一定,效率较低。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种使用方便、工作效率高的烟囱板材裁切机。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:一种烟囱板材裁切机,包括长方体的裁切架,在裁切架的两端设置支撑架,在支撑架与裁切架之间设置连接轴,连接轴的一端与裁切架的端部固接、另一端与支撑架转动连接,至少一个连接轴由电机驱动转动,在裁切架各侧壁外表面的两端设置板材固定机构,板材固定机构包括长度方向与所在平面宽度方向相平行水平板,在水平板的两端设置支撑板,水平板的两端与支撑板固接,在两个支撑板之间设置升降板,升降板位于水平板与水平板所在的裁切架的侧壁之间,升降板的两端分别与相邻的支撑板滑动连接,还包括穿过水平板且与升降板上表面转动连接的升降杆,升降杆与水平板螺纹连接,在裁切架各侧壁的上下两边均设置平行于裁切架长度方向的滑轨,在支撑板上设置沿支撑板的高度方向贯穿支撑板的顶杆,顶杆位于滑轨正上方且与支撑板螺纹连接,在裁切架的上方固设由电机驱动的滚珠丝杠,滚珠丝杠的长度方向与裁切架的长度方向相平行,在滚珠丝杠的下方设置与滚珠丝杠丝母固接的竖直向下的气缸,在气缸的活塞端部固接倒置的“U”字形刀片架,在刀片架的两竖直侧壁之间设置垂直于裁切架且轴线与裁切架长度方向相平行的由电机驱动的裁切刀片,裁切刀片与刀片架转动连接。

[0005] 优选地:在升降杆、顶杆的端头固接旋转盘。

[0006] 优选地:在裁切架的上方设置固定板,滚珠丝杠架设在固定板的下表面。

[0007] 本实用新型的有益效果是:加工前可将待裁切板材分别固定于本实用新型裁切架的各个表面,通过固定的升降板和在滑轨作用下可移动的另一升降板对不同尺寸、不同裁切要求的板材进行夹固,通过气缸控制刀片的升降配合裁切架的转动,将板材裁切至预定标准。本实用新型启动一次刀片可通过裁切架的转动和刀片的移动实现多个板材的裁切,加工效率较高,使用简单。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0009] 图2为本实用新型中板材固定机构的结构示意图。

[0010] 图中:1-裁切架;2-支撑架;3-连接轴;4-裁切刀片;5-支撑板;6-旋转盘;7-气缸;8-滚珠丝杠;9-升降杆;10-刀片架;11-升降板;12-水平板;13-顶杆;14-滑轨。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0012] 如图1和图2所示,本实用新型包括长方体的裁切架1,在裁切架1的两端设置支撑架2,在支撑架2与裁切架1之间设置连接轴3,连接轴3的一端与裁切架1的端部固接、另一端与支撑架2转动连接,至少一个连接轴3由电机驱动转动,在裁切架1各侧壁外表面的两端设置板材固定机构,板材固定机构包括长度方向与所在平面宽度方向相平行水平板12,在水平板12的两端设置支撑板5,水平板12的两端与支撑板5固接,在两个支撑板5之间设置升降板11,升降板11位于水平板12与水平板12所在的裁切架1的侧壁之间,升降板11的两端分别与相邻的支撑板5滑动连接,还包括穿过水平板12且与升降板11上表面转动连接的升降杆9,升降杆9与水平板12螺纹连接,在裁切架1各侧壁的上下两边均设置平行于裁切架1长度方向的滑轨14,在支撑板5上设置沿支撑板5的高度方向贯穿支撑板5的顶杆13,顶杆13位于滑轨14正上方且与支撑板5螺纹连接,在裁切架1的上方固设由电机驱动的滚珠丝杠8,滚珠丝杠8的长度方向与裁切架1的长度方向相平行,在滚珠丝杠8的下方设置与滚珠丝杠8丝母固接的竖直向下的气缸7,在气缸7的活塞端部固接倒置的“U”字形刀片架10,在刀片架10的两竖直侧壁之间设置垂直于裁切架1且轴线与裁切架1长度方向相平行的由电机驱动的裁切刀片4,裁切刀片4与刀片架10转动连接。

[0013] 加工前可将待裁切板材分别固定于本实用新型裁切架1的各个表面,通过固定的升降板11和在滑轨14作用下可移动的另一升降板11对不同尺寸、不同裁切要求的板材进行夹固,然后下移栽切刀片4将刀片对准待裁切位置,通过气缸7控制刀片的升降配合裁切架1的转动,将板材裁切至预定标准。

[0014] 本实施例中,为了可移动的升降板11位置的固定是通过顶杆13下旋顶紧滑轨14,板材的固定是通过旋动升降杆9带动升降板11下移以压紧板材,因此为了方便旋动,在升降杆9、顶杆13的端头固接旋转盘6。在裁切架1的上方设置固定板,滚珠丝杠8架设在固定板的下表面。

[0015] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

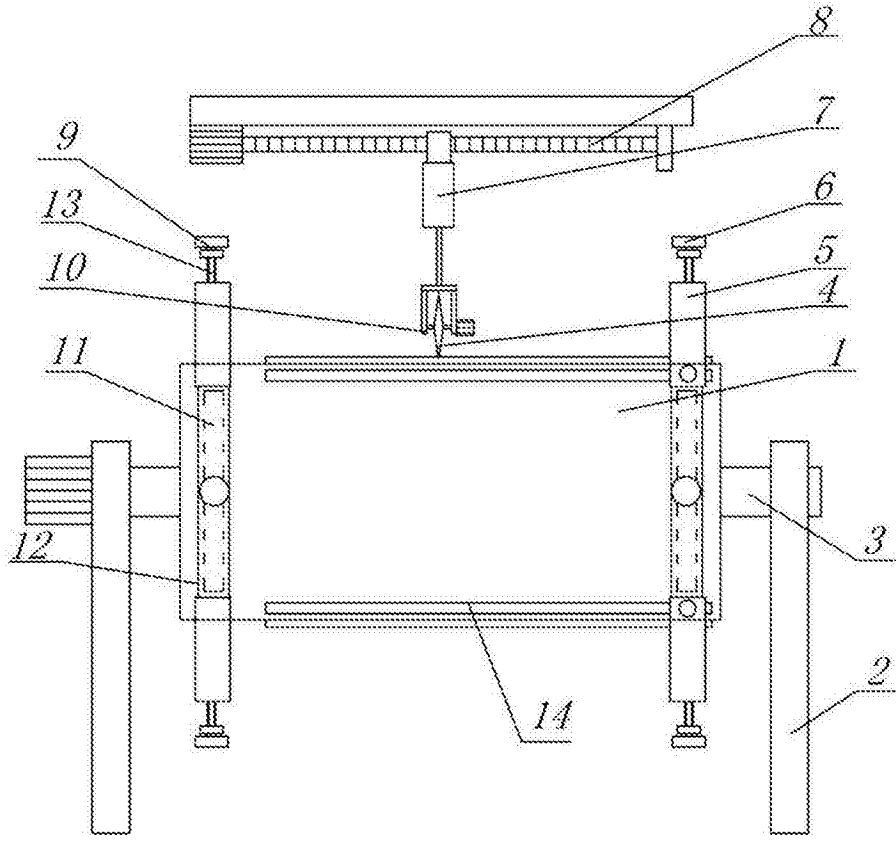


图1

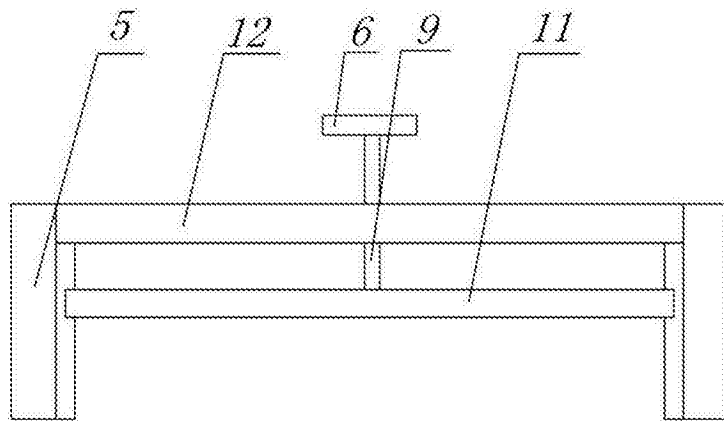


图2