



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219965832 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202320457842.4

B23Q 11/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.12

(73) 专利权人 盐城庆隆机械有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街
道华锐中路9号盐城高新技术创业园
D1楼(D)

(72) 发明人 陈燕 姜领

(74) 专利代理机构 安徽知藏知识产权代理事务
所(普通合伙) 34303

专利代理师 吕博谦

(51) Int. Cl.

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

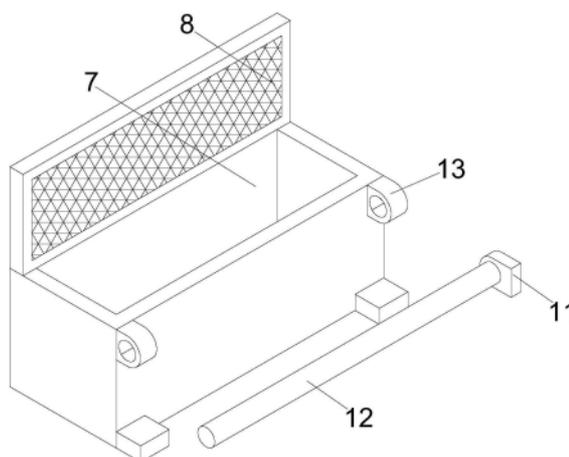
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种龙门移动式裁断机

(57) 摘要

本实用新型提供一种龙门移动式裁断机,包括裁切机本体,所述裁切机本体的正面固定连接第一固定片,所述第一固定片的顶部固定连接电动推杆,所述电动推杆的顶部固定连接支撑架,所述支撑架的顶部固定连接升降板,所述升降板内腔的两侧均设置有风扇;本实用新型通过设置风扇,风扇在运行时能够将裁切机本体表面在裁切时产生的碎渣从裁切机本体的表面向后吹落,通过设置收集箱和拦截网板,拦截网板用于对向后方溅射的碎渣和被风扇吹到后方的碎渣进行拦截,被拦截的碎渣在重力的作用下会掉落到收集箱的内部,收集箱对碎渣进行收集,能够有效的防止碎渣溅射到外界环境中,使工作人员不用再对地面进行清扫,进而减少工作人员的劳动负担。



1. 一种龙门移动式裁断机,包括裁切机本体(1),其特征在于:所述裁切机本体(1)的正面固定连接第一固定片(2),所述第一固定片(2)的顶部固定连接电动推杆(3),所述电动推杆(3)的顶部固定连接支撑架(4),所述支撑架(4)的顶部固定连接升降板(5),所述升降板(5)内腔的两侧均设置有风扇(6),所述裁切机本体(1)的背面设置有收集箱(7),所述收集箱(7)顶部的后端固定连接拦截网板(8),所述裁切机本体(1)顶部的两侧均滑动连接有放置板(9),两个所述放置板(9)顶部相远离的一侧均固定连接夹持板(10)。

2. 如权利要求1所述龙门移动式裁断机,其特征在于:所述裁切机本体(1)的背面固定连接第二固定片(11),所述第二固定片(11)的左侧固定连接定位销(12)。

3. 如权利要求2所述龙门移动式裁断机,其特征在于:所述收集箱(7)正面的两侧均固定连接定位插块(13),所述定位销(12)远离第二固定片(11)的一侧延伸至定位插块(13)的内腔,并与定位插块(13)的内腔活动连接。

4. 如权利要求1所述龙门移动式裁断机,其特征在于:所述裁切机本体(1)顶部的四周均固定连接支撑板(14),两个所述支撑板(14)之间固定连接支撑柱(15)。

5. 如权利要求4所述龙门移动式裁断机,其特征在于:所述支撑柱(15)表面的两侧均滑动连接限位管(16),所述限位管(16)的顶部与放置板(9)的底部固定连接。

6. 如权利要求1所述龙门移动式裁断机,其特征在于:所述裁切机本体(1)顶部的中心处固定连接伺服电机(17),所述伺服电机(17)的输出轴传动连接转动板(18)。

7. 如权利要求6所述龙门移动式裁断机,其特征在于:所述转动板(18)的两侧均通过转轴活动连接连接板(19),两个所述连接板(19)远离转动板(18)的一侧分别与两个所述放置板(9)相靠近的一侧通过转轴活动连接。

一种龙门移动式裁断机

技术领域

[0001] 本实用新型属于裁断机领域,具体地说是一种龙门移动式裁断机,能够自动将裁切板材使产生的碎渣吹落并收集,防止碎渣掉落到地面上污染工作环境,因此不用清理掉落到地面的碎渣,减少工作人员的劳动量。

背景技术

[0002] 裁断机是一些轻工行业不可缺少的设备,通过借助于机器运动的作用力加压机于刀模,龙门移动裁断机冲切部件为可以沿着横梁左右移动的冲切头,刀模可以固定在冲切头上,也可以放在被加工物上,大型、电脑控制的龙门裁断机冲头上安装着可以旋转的刀模架,可以根据程序排版,选择相应的刀具,龙门移动裁断机多应用于对板材的裁切中,在龙门移动裁断机对木质或金属质的板材进行裁切时,板材在被裁切的过程中会产生碎屑,碎屑掉落不仅会污染工作环境,还会给工作人员增加后续的清理工,为工作人员的工作增加负担。

[0003] 综上,因此本实用新型提供了一种龙门移动式裁断机,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种龙门移动式裁断机,解决了现有技术中板材在被裁切的过程中会产生碎屑,碎屑掉落不仅会污染工作环境,还会给工作人员增加后续的清理工,为工作人员的工作增加负担的问题。

[0005] 一种龙门移动式裁断机,包括裁切机本体,所述裁切机本体的正面固定连接有第一固定片,所述第一固定片的顶部固定连接电动推杆,所述电动推杆的顶部固定连接支撑架,所述支撑架的顶部固定连接升降板,所述升降板内腔的两侧均设置有风扇,所述裁切机本体的背面设置有收集箱,所述收集箱顶部的后端固定连接拦截网板,所述裁切机本体顶部的两侧均滑动连接放置板,两个所述放置板顶部相远离的一侧均固定连接夹持板。

[0006] 优选的,所述裁切机本体的背面固定连接第二固定片,所述第二固定片的左侧固定连接定位销。

[0007] 优选的,所述收集箱正面的两侧均固定连接定位插块,所述定位销远离第二固定片的一侧延伸至定位插块的内腔,并与定位插块的内腔活动连接。

[0008] 优选的,所述裁切机本体顶部的四周均固定连接支撑板,两个所述支撑板之间固定连接支撑柱。

[0009] 优选的,所述支撑柱表面的两侧均滑动连接限位管,所述限位管的顶部与放置板的底部固定连接。

[0010] 优选的,所述裁切机本体顶部的中心处固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出轴传动连接转动板。

[0011] 优选的,所述转动板的两侧均通过转轴活动连接连接板,两个所述连接板远离

转动板的一侧分别与两个所述放置板相靠近的一侧通过转轴活动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置裁切机本体,用于对板材进行裁切作业,通过设置第一固定片,起到了固定电动推杆的作用,提高电动推杆在使用时的稳定性,通过设置电动推杆,用于对支撑架的高度进行调节,通过设置支撑架,用于固定升降板并带动升降板进行移动,从而可以对固定于升降板内部的风扇的高度进行调节,通过设置放置板和夹持板,用于放置待裁切的板材。

[0014] 2、本实用新型通过设置风扇,风扇在运行时能够将裁切机本体表面在裁切时产生的碎渣从裁切机本体的表面向后吹落,从而防止碎渣向四周溅射,通过设置收集箱和拦截网板,拦截网板用于对向后方溅射的碎渣和被风扇吹到后方的碎渣进行拦截,防止碎渣飘落到外界,同时拦截网板的高度可根据需求而定制,被拦截的碎渣在重力的作用下会掉落到收集箱的内部,收集箱对碎渣进行收集,可以通过将收集箱拆除来对收集箱内部的碎渣进行集中清理,能够有效的防止碎渣溅射到外界环境中,使工作人员不用再对地面进行清扫,进而减少工作人员的劳动负担。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型侧视结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型收集箱、定位销和定位插块的爆炸结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型第一固定片、电动推杆和支撑架的连接结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型裁切机本体的俯视平面结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型裁切机本体的主视平面结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、裁切机本体;2、第一固定片;3、电动推杆;4、支撑架;5、升降板;6、风扇;7、收集箱;8、拦截网板;9、放置板;10、夹持板;11、第二固定片;12、定位销;13、定位插块;14、支撑板;15、支撑柱;16、限位管;17、伺服电机;18、转动板;19、连接板。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0023] 如图1-5所示,本实用新型提供一种龙门移动式裁断机,包括裁切机本体1,裁切机本体1的正面固定连接有第一固定片2,第一固定片2的顶部固定连接有电动推杆3,电动推杆3的顶部固定连接有支撑架4,支撑架4的顶部固定连接有升降板5,升降板5内腔的两侧均设置有风扇6,裁切机本体1的背面设置有收集箱7,收集箱7顶部的后端固定连接有拦截网板8,裁切机本体1顶部的两侧均滑动连接有放置板9,两个放置板9顶部相远离的一侧均固定连接有夹持板10。

[0024] 作为本实用新型的一种实施方式,裁切机本体1的背面固定连接有第二固定片11,第二固定片11的左侧固定连接有定位销12,通过设置第二固定片11,起到了固定定位销12的作用,提高定位销12在使用时的稳定性。

[0025] 作为本实用新型的一种实施方式,收集箱7正面的两侧均固定连接有定位插块13,

定位销12远离第二固定片11的一侧延伸至定位插块13的内腔,并与定位插块13的内腔活动连接,通过定位销12和定位插块13的配合,起到了支撑收集箱7的作用,同时能够对收集箱7进行安装和拆卸,从而便于对收集箱7内部收集的碎屑进行清理。

[0026] 作为本实用新型的一种实施方式,裁切机本体1顶部的四周均固定连接支撑板14,两个支撑板14之间固定连接支撑柱15,通过设置支撑板14,用于固定支撑柱15,通过设置支撑柱15,用于限位和支撑限位管16。

[0027] 作为本实用新型的一种实施方式,支撑柱15表面的两侧均滑动连接有限位管16,限位管16的顶部与放置板9的底部固定连接,通过设置限位管16,用于配合支撑柱15对放置板9进行支撑和限位。

[0028] 作为本实用新型的一种实施方式,裁切机本体1顶部的中心处固定连接伺服电机17,伺服电机17的输出轴传动连接有转动板18,通过设置伺服电机17,用于带动转动板18进行转动,通过设置转动板18,转动板18在转动时能够配合转轴拉动连接板19,从而拉动连接板19移动。

[0029] 作为本实用新型的一种实施方式,转动板18的两侧均通过转轴活动连接有连接板19,两个连接板19远离转动板18的一侧分别与两个放置板9相靠近的一侧通过转轴活动连接,通过设置连接板19,由于连接板19与放置板9和转动板18均通过转轴活动连接,因此在连接板19被转动板18拉动的同时,能够带动放置板9进行移动,由于支撑柱15和限位管16配合对放置板9进行限位,因此连接板19能够带动放置板9进行直线移动,进而能够使两个夹持板10相靠近并对板材进行夹持固定。

[0030] 具体工作原理:

[0031] 需要对板材进行裁切时,首先将板材放置于两个放置板9的顶部,接着通过外设控制器启动伺服电机17,伺服电机17的输出轴带动转动板18转动,转动板18在转动的同时,由于连接板19与放置板9和转动板18均通过转轴活动连接,因此在连接板19被转动板18拉动的同时,能够带动放置板9进行移动,由于支撑柱15和限位管16配合对放置板9进行限位,因此连接板19能够带动放置板9进行直线移动,进而能够使两个夹持板10相靠近并对板材进行夹持固定,将板材固定完毕后即可启动裁切机本体1对其进行裁切,在裁切的同时启动风扇6,风扇6在运行时能够将裁切机本体1表面在裁切时产生的碎渣从裁切机本体1的表面向后吹落,拦截网板8对向后方溅射的碎渣和被风扇6吹到后方的碎渣进行拦截,被拦截的碎渣在重力的作用下会掉落到收集箱7的内部,收集箱7对碎渣进行收集,对板材裁切完毕后,将收集箱7拆卸对碎渣进行集中收集即可,以此来完成对板材的裁切操作,解决了现有技术中板材在被裁切的过程中会产生碎屑,碎屑掉落不仅会污染工作环境,还会给工作人员增加后续的清理工作,为工作人员的工作增加负担的问题。

[0032] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

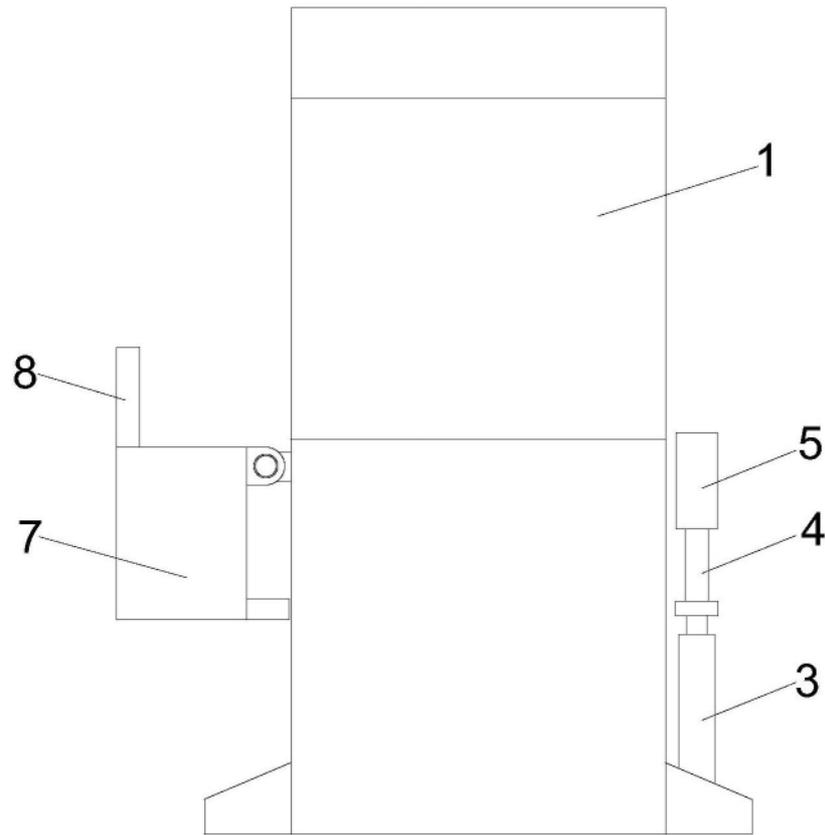


图1

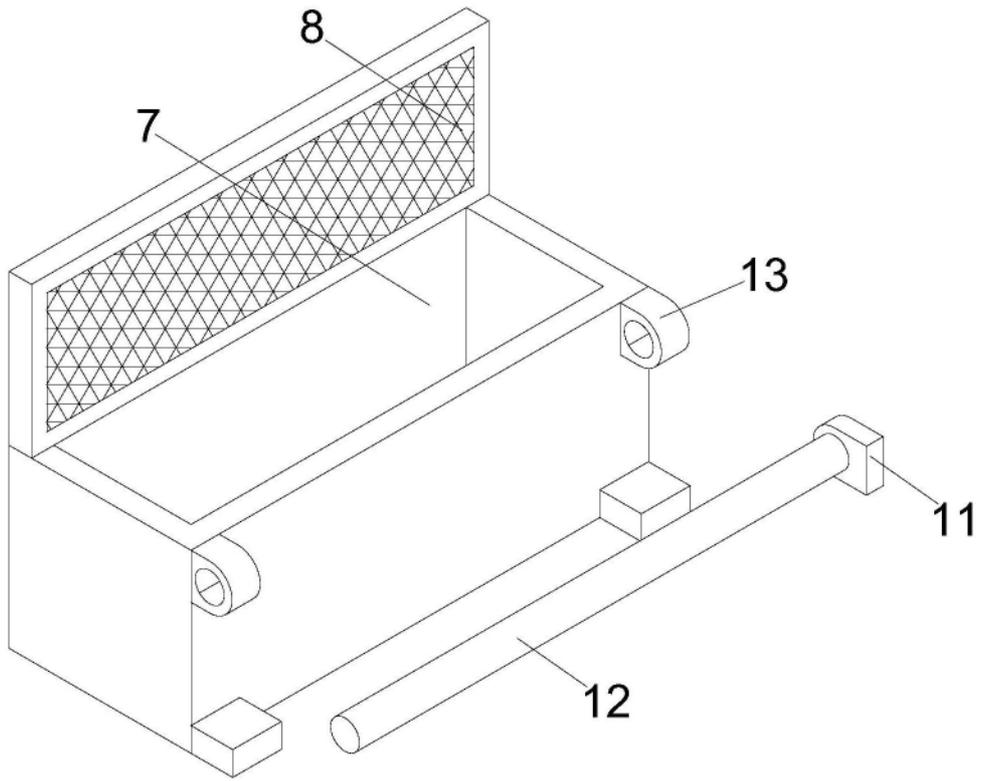


图2

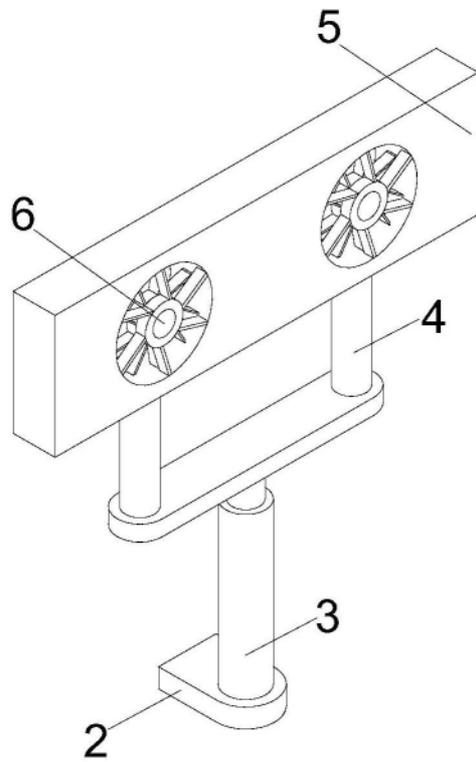


图3

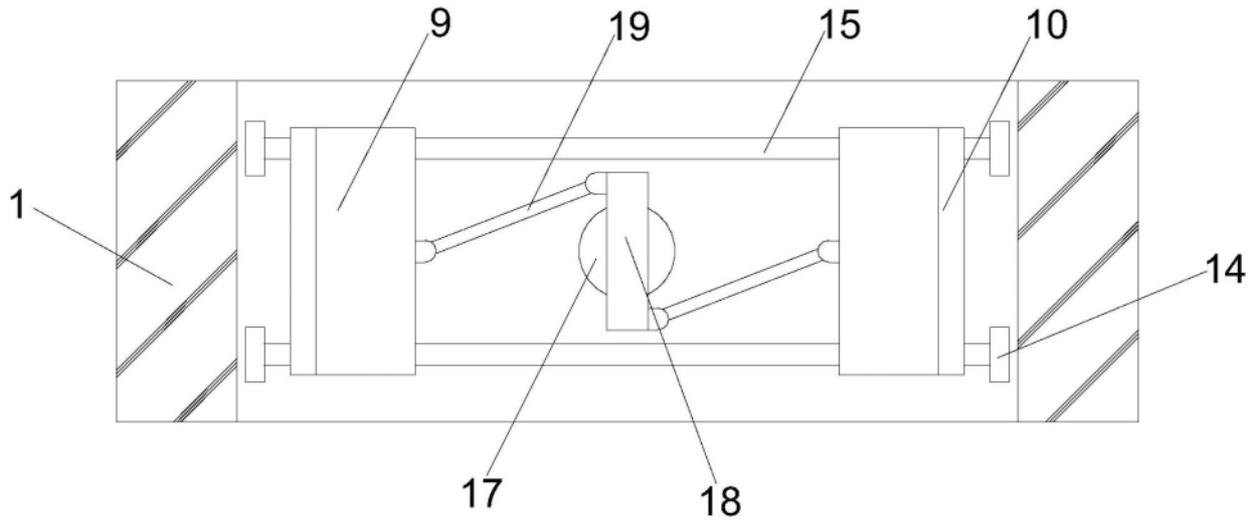


图4

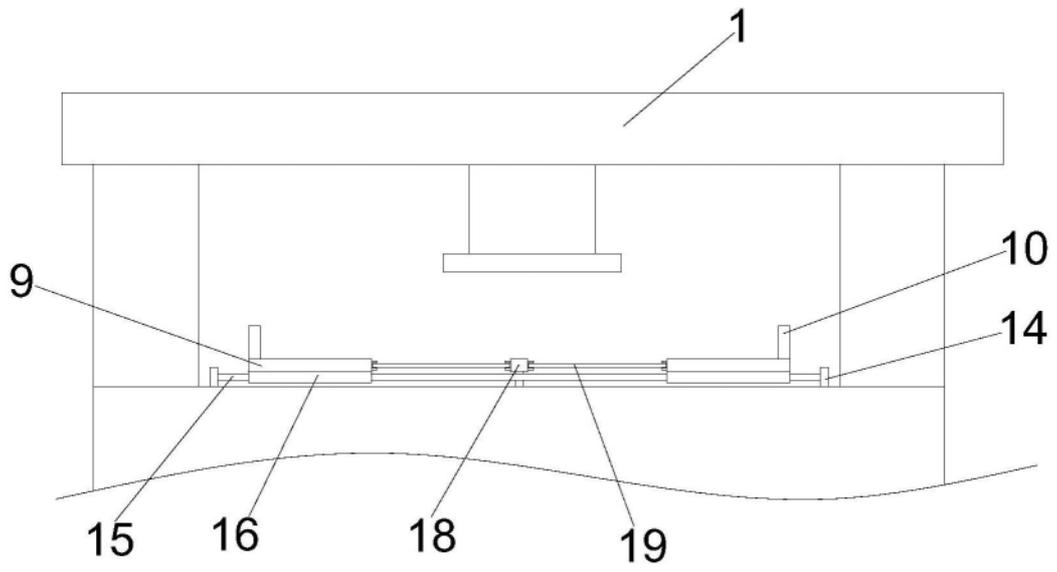


图5