



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222133658 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202420653142.7

(22) 申请日 2024.04.01

(73) 专利权人 江苏亚峰科技集团有限公司

地址 224022 江苏省盐城市盐都区大纵湖
义丰振兴路2号

(72) 发明人 郭友峰 郭涛

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

专利代理师 陆长根

(51) Int. Cl.

B23D 45/00 (2006.01)

B23D 47/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

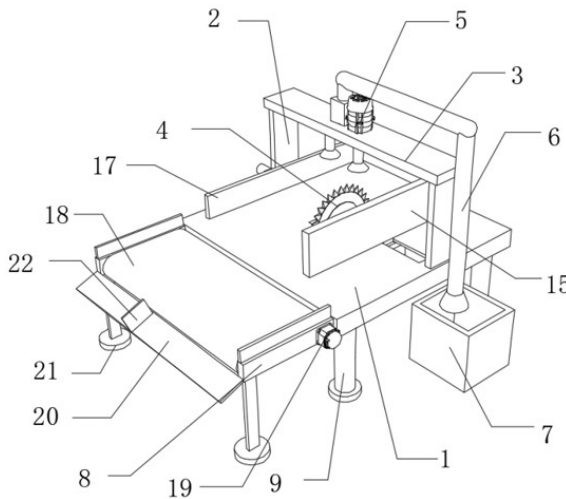
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种走台板自动下料成型设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种走台板自动下料成型设备,包括底板,所述底板上端面固定连接立板,所述底板和立板的上端面均固定连接支撑板,两个所述支撑板远离底板的一端共同固定连接顶板,所述底板上设置有裁切构件,所述裁切构件包括电机、转动棒和裁切轮,所述顶板远离底板的一端面固定连接吸尘机,所述吸尘机的吸尘端连通有多头气管。优点是:可以自动调节定位板和裁切构件之间的距离,满足用户不同的裁切需求,使装置可以裁切出不同尺寸的走台板,提升了装置的实用性,并且可以自动收集裁切过程中产生的灰尘和碎屑,不需要工作人员手动清洁,提升了装置的安全性,同时可以实现自动下料的功能,提升了装置的便携性。



1. 一种走台板自动下料成型设备,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上端面固定连接立板,所述底板(1)和立板的上端面均固定连接支撑板(2),两个所述支撑板(2)远离底板(1)的一端共同固定连接顶板(3),所述底板(1)上设置有裁切构件(4),所述裁切构件(4)包括电机、转动棒和裁切轮,所述顶板(3)远离底板(1)的一端面固定连接吸尘机(5),所述吸尘机(5)的吸尘端连通有多头气管,所述顶板(3)靠近底板(1)的一端固定连接有多个吸尘罩,所述多头气管远离吸尘机(5)的多端头均分别连通在多个吸尘罩上,所述吸尘机(5)的排尘端连通有排尘管(6),所述排尘管(6)远离吸尘机(5)的一端设置有集尘盒(7),所述底板(1)上设置有定位组件,所述底板(1)的一端固定连接有两个连接板(8),两个所述连接板(8)上设置下料组件,所述底板(1)下断面固定连接多个立柱(9),所述定位组件包括设置在底板(1)上的滑动腔(10),所述滑动腔(10)靠近顶板(3)的一侧内壁上设置有滑动口,所述滑动腔(10)内滑动连接滑动块(11),所述滑动腔(10)远离顶板(3)的一侧内壁上固定连接齿条(12),所述滑动块(11)一侧壁上转动连接转动齿轮(13),所述转动齿轮(13)和齿条(12)呈啮合设置,所述滑动块(11)远离齿条(12)的一端固定连接伺服电机(14),所述伺服电机(14)的输出端转动贯穿滑动块(11)并固定连接在转动齿轮(13)上,所述滑动块(11)靠近顶板(3)的一端固定连接定位板(15),所述定位板(15)滑动在滑动口内,所述立板远离裁切构件(4)的一端面固定连接两个气泵(16),两个所述气泵(16)的伸缩端滑动贯穿立板并共同固定连接挡板(17),所述下料组件包括共同转动连接在两个连接板(8)上的多个转动辊,多个所述转动辊上共同设置传送带(18),多个所述转动辊之间通过传送带(18)传动,其中一个所述连接板(8)上固定连接转动机(19),所述转动机(19)的输出端转动贯穿其中一个连接板(8)并固定连接在其中一个转动辊上,两个所述连接板(8)下端面均固定连接支撑杆,两个所述连接板(8)远离底板(1)的一端共同固定连接卸料板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种走台板自动下料成型设备,其特征在于,多个所述立柱(9)和两个支撑杆下端面均固定连接垫块(21),多个所述垫块(21)下端面均设置有防滑纹路。

3. 根据权利要求1所述的一种走台板自动下料成型设备,其特征在于,所述卸料板(20)上端面固定连接分料板(22),所述分料板(22)和裁切构件(4)位于同一水平线上。

4. 根据权利要求1所述的一种走台板自动下料成型设备,其特征在于,两个所述连接板(8)上端面均固定连接限位板。

一种走台板自动下料成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及走台板生产技术领域,尤其涉及一种走台板自动下料成型设备。

背景技术

[0002] 走台板主要是布置在起重机等大型机械作业机械的车架上,位于大型机械作业机械底盘的两侧,对车辆起到承载和防护的作用,同时方便操作人员行走作业。

[0003] 走台板的加工过程中会使用到裁切成型设备,现有的走台板成型设备一般只能裁切出固定尺寸大小的走台板,这就导致装置实用性较低,并且在调节定位板时较为麻烦,同时在裁切一端时间后需要工作人员手动清洁台面,极易引发安全事故,并且现有的走台板成型设备在裁切完成后需要工作人员手动下料,费时费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种走台板自动下料成型设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种走台板自动下料成型设备,包括底板,所述底板上端面固定连接有立板,所述底板和立板的上端面均固定连接有支撑板,两个所述支撑板远离底板的一端共同固定连接有顶板,所述底板上设置有裁切构件,所述裁切构件包括电机、转动棒和裁切轮,所述顶板远离底板的一端面固定连接有吸尘机,所述吸尘机的吸尘端连通有多头气管,所述顶板靠近底板的一端固定连接有多个吸尘罩,所述多头气管远离吸尘机的多端头均分别连通在多个吸尘罩上,所述吸尘机的排尘端连通有排尘管,所述排尘管远离吸尘机的一端设置有集尘盒,所述底板上设置有定位组件,所述底板的一端固定连接有两个连接板,两个所述连接板上设置有下列组件,所述底板下断面固定连接有多个立柱,所述定位组件包括设置在底板上的滑动腔,所述滑动腔靠近顶板的一侧内壁上设置有滑动口,所述滑动腔内滑动连接有滑动块,所述滑动腔远离顶板的一侧内壁上固定连接有齿条,所述滑动块一侧壁上转动连接有转动齿轮,所述转动齿轮和齿条呈啮合设置,所述滑动块远离齿条的一端固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端转动贯穿滑动块并固定连接在转动齿轮上,所述滑动块靠近顶板的一端固定连接有定位板,所述定位板滑动在滑动口内,所述立板远离裁切构件的一端面固定连接有两个气泵,两个所述气泵的伸缩端滑动贯穿立板并共同固定连接有挡板,所述下料组件包括共同转动连接在两个连接板上的多个转动辊,多个所述转动辊上共同设置有传送带,多个所述转动辊之间通过传送带传动,其中一个所述连接板上固定连接有机,所述转动的输出端转动贯穿其中一个连接板并固定连接在其中一个转动辊上,两个所述连接板下端面均固定连接有支撑杆,两个所述连接板远离底板的一端共同固定连接卸料板。

[0007] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:多个所述立柱和两个支撑杆下端面均固定连接有垫块,多个所述垫块下端面均设置有防滑纹路。

[0008] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:所述卸料板上端面固定连接有分料板,所述分料板和裁切构件位于同一水平线上。

[0009] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:两个所述连接板上端面均固定连接有限位板。

[0010] 本实用新型的优点是:

[0011] 当用户对走台板进行裁切前需要调节裁切的走台板尺寸时,此时伺服电机开始工作,使得滑动块滑动,带动定位板在滑动口内滑动,以此来调节定位板和裁切构件之间的距离,满足用户不同的裁切需求,使装置可以裁切出不同尺寸的走台板,提升了装置的实用性。

[0012] 在裁切走台板的过程中,吸尘机开始工作,将裁切过程中产生的碎屑通过集尘罩吸收至集尘盒内,避免碎屑掉落至裁切构件中影响装置的使用,同时可以对底板表面进行自动清洁,不需要工作人员手动清洁,提升了装置的安全性。

[0013] 裁切完成的走台板会移动至传送带上,此时转动机会带动转动辊转动,利用传送带将走台板从底板上取下,可以实现自动下料的功能,提升了装置的便携性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种走台板自动下料成型设备正面结构立体示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种走台板自动下料成型设备结构立体侧视图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种走台板自动下料成型设备底板结构立体剖视图。

[0017] 图中:1底板、2支撑板、3顶板、4裁切构件、5吸尘机、6排尘管、7集尘盒、8连接板、9立柱、10滑动腔、11滑动块、12齿条、13转动齿轮、14伺服电机、15定位板、16气泵、17挡板、18传送带、19转动机会、20卸料板、21垫块、22分料板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-图3所示,一种走台板自动下料成型设备,包括底板1,底板1上端面固定连接有立板,底板1和立板的上端面均固定连接有支撑板2,两个支撑板2远离底板1的一端共同固定连接有顶板3,底板1上设置有裁切构件4,裁切构件4包括电机、转动棒和裁切轮,顶板3远离底板1的一端面固定连接吸尘机5,吸尘机5的吸尘端连通有多头气管,顶板3靠近底板1的一端固定连接多个吸尘罩,多头气管远离吸尘机5的多端头均分别连通在多个吸尘罩上,吸尘机5的排尘端连通有排尘管6,排尘管6远离吸尘机5的一端设置有集尘盒7,底板1上设置有定位组件,底板1的一端固定连接有两个连接板8,两个连接板8上端面均固定连接有限位板,限位板可以避免走台板从边缘掉落,两个连接板8上设置下料组件,底板1下断面固定连接多个立柱9;定位组件包括设置在底板1上的滑动腔10,滑动腔10靠近顶板3的一侧内壁上设置有滑动口,滑动腔10内滑动连接有滑动块11,滑动腔10远离顶板3的一侧内壁上固定连接齿条12,滑动块11一侧壁上转动连接有转动齿轮13,转动齿轮13和齿条12呈啮合设置,滑动块11远离齿条12的一端固定连接伺服电机14,伺服电机14的输出端转动贯穿滑动块11并固定连接在转动齿轮13上,滑动块11靠近顶板3的一端固定连

接有定位板15,定位板15滑动在滑动口内,立板远离裁切构件4的一端面固定连接有两个气泵16,两个气泵16的伸缩端滑动贯穿立板并共同固定连接有挡板17;下料组件包括共同转动连接在两个连接板8上的多个转动辊,多个转动辊上共同设置有传送带18,多个转动辊之间通过传送带18传动,其中一个连接板8上固定连接有转动机19,转动机19的输出端转动贯穿其中一个连接板8并固定连接在其中一个转动辊上,两个连接板8下端面均固定连接有支撑杆,两个连接板8远离底板1的一端共同固定连接有卸料板20,卸料板20上端面固定连接有分料板22,分料板22和裁切构件4位于同一水平线上,分料板22可以将裁切完成的走台板筛分,不需要工作人员另外手动筛分,提升了装置的便携性,多个立柱9和两个支撑杆下端面均固定连接有垫块21,多个垫块21下端面均设置有防滑纹路,垫块21的设置可以提升装置的稳定性,避免装置在工作过程中发生移动。

[0020] 本实用新型在使用的过程中,当用户对走台板进行裁切前,需要根据要求确定裁切的走台板尺寸,就需要调节定位板15在底板1上的位置,此时伺服电机14开始工作,伺服电机14的输出端会带动转动齿轮13转动,转动齿轮13就会在齿条12上进行水平移动,使得滑动块11在滑动腔10内滑动,带动定位板15在滑动口内滑动,以此来调节定位板15和裁切构件4之间的距离,满足用户不同的裁切需求,使装置可以裁切出不同尺寸的走台板,提升了装置的实用性,之后用户将走台板的一侧贴合在定位板15上,此时气泵16开始工作,使挡板17将走台板的另一侧限制住,避免在推动走台板过程中走台板偏移,此时用户推动走台板,在裁切构件4裁切走台板的过程中,吸尘机5开始工作,将裁切过程中产生的灰尘和碎屑通过集尘罩吸收至集尘盒7内,避免碎屑掉落至裁切构件4中影响装置的使用,同时可以对底板1表面进行自动清洁,不需要工作人员手动清洁,提升了装置的安全性,同时转动机19开始工作,转动机19的输出端会带动转动辊转动,裁切完成的走台板会移动至传送带18上,由于传送带18和走台板之间存在摩擦力,可以实现自动下料的功能,提升了装置的便携性。

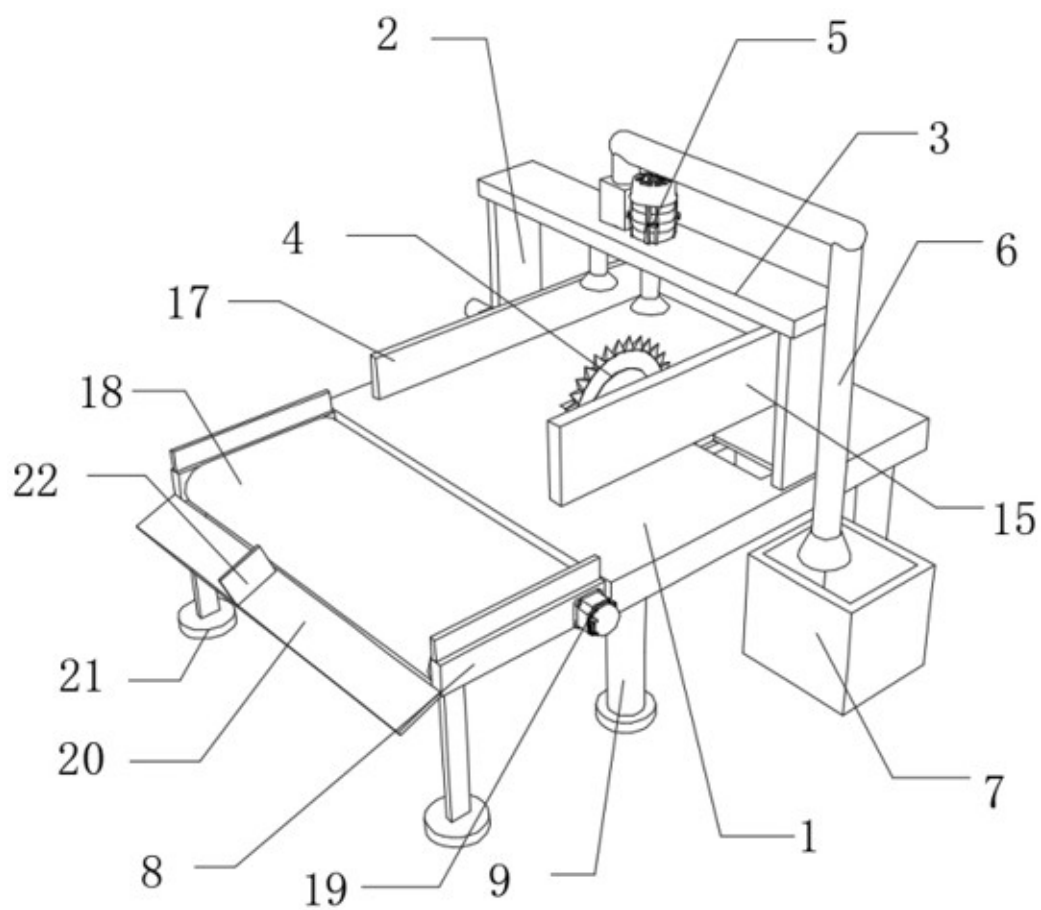


图 1

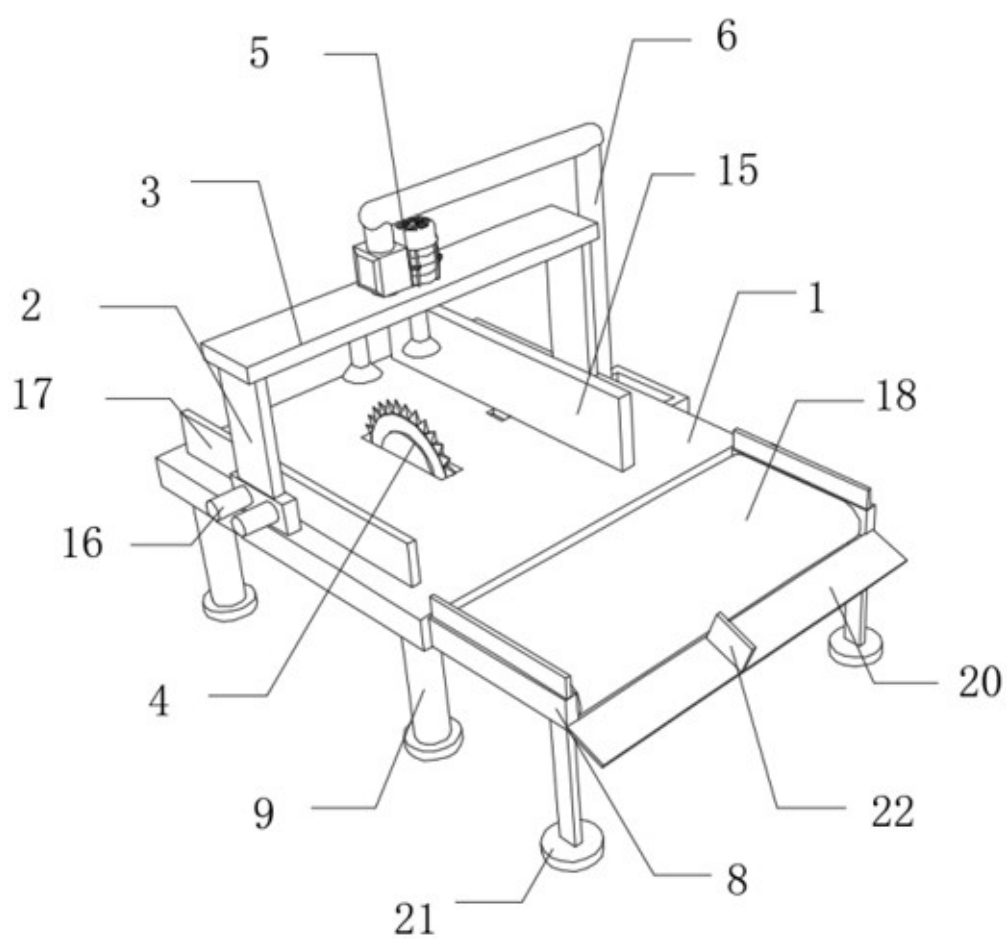


图 2

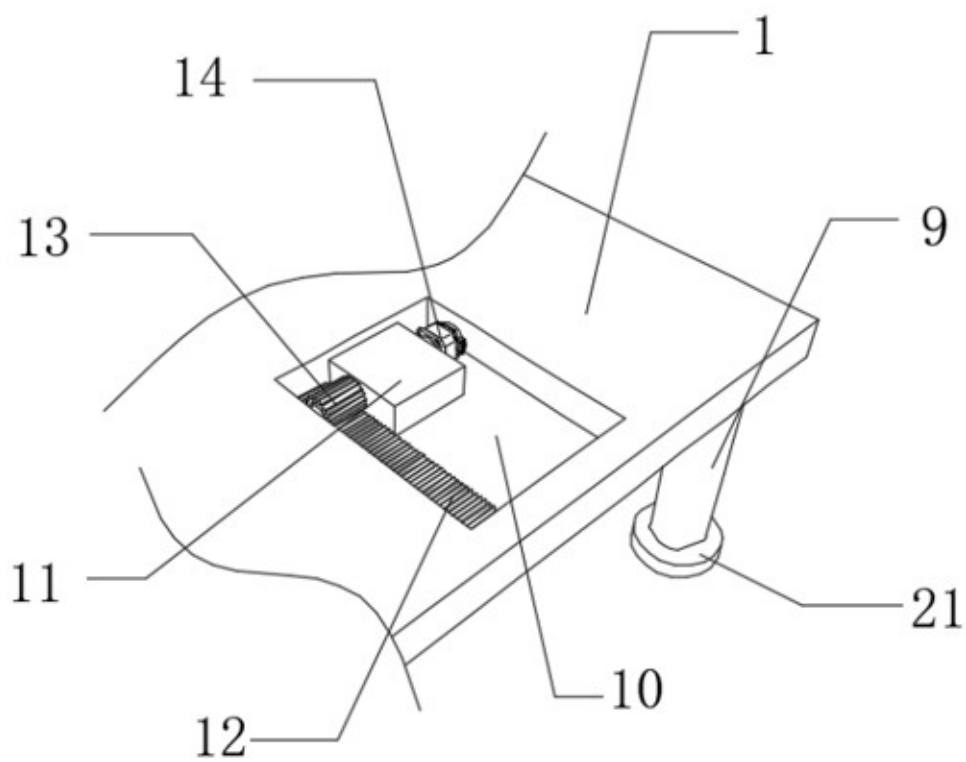


图 3