



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212885274 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 06

(21) 申请号 202021682688.3

(22) 申请日 2020.08.13

(73) 专利权人 湖南省神六机械制造有限公司  
地址 410000 湖南省长沙市浏阳高新技术  
产业开发区鼎盛路5号

(72) 发明人 胡啸

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

代理人 王萌

(51) Int. Cl.

B23C 3/12 (2006.01)

B23C 3/36 (2006.01)

B23Q 7/03 (2006.01)

B23Q 7/08 (2006.01)

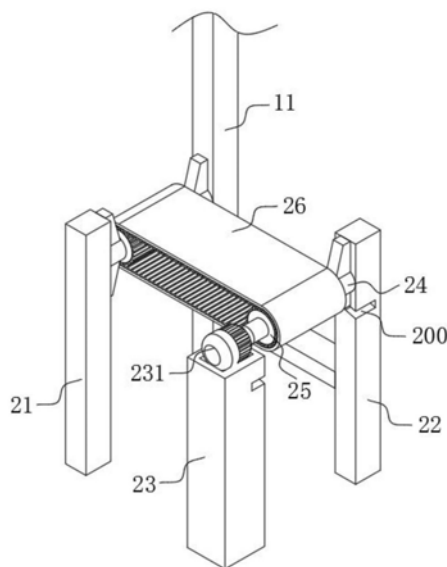
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铣边机的下料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及铣边机技术领域,具体为一种铣边机的下料机构,包括铣边机本体,铣边机本体其左右两侧分别设有相同尺寸的铣边机支架,两个铣边机支架之间设有工作台,工作台的右侧设有传送装置和两个相同尺寸的挡板,传送装置和挡板之间还设有倾斜的导料台;该铣边机的下料机构,通过设置的传送装置、导料台以及置放台等,当平板在铣边机的工作台上加工完成后,向传动带一侧推动一下,即可通过传送带以及导料台将其输送至置放台上进行堆积,从而快速的完成加工件的下料过程,有利于提高铣边机工作的下料效率。



1. 一种铣边机的下料机构,包括铣边机本体(1),其特征在于:所述铣边机本体(1)其左右两侧分别设有相同尺寸的铣边机支架(11),两个所述铣边机支架(11)之间设有工作台(12),所述工作台(12)的右侧设有传送装置(2)和两个相同尺寸的挡板(3),所述传送装置(2)和挡板(3)之间还设有倾斜的导料台(4);所述传送装置(2)包括设置在铣边机支架(11)前侧的第一支柱(21),所述第一支柱(21)的右侧设有第二支柱(22)和第三支柱(23),且所述第三支柱(23)与第一支柱(21)位于同一方向上,所述第三支柱(23)的顶端设有驱动电机(231),所述铣边机支架(11)和第一支柱(21)之间设有圆柱形的支撑轴(24),所述第二支柱(22)和第三支柱(23)之间设有支撑轴(24),两个所述支撑轴(24)上分别设有相同规格的转轴(25),两个所述转轴(25)之间设有传送带(26);两个所述挡板(3)的下方均分别设有两个相同高度的支撑柱(31),四个所述支撑柱(31)之间设有托架(32),所述托架(32)上设有若干个相同型号的弹簧(321),若干个所述弹簧(321)的顶端设有置放台(33)。

2. 根据权利要求1所述的铣边机的下料机构,其特征在于:所述第二支柱(22)和第三支柱(23)相正对的一侧分别开设有第一开口(200),两个所述挡板(3)的左侧分别开设有第二开口(300),所述导料台(4)的左右两侧分别与第一开口(200)和第二开口(300)插接配合。

3. 根据权利要求1所述的铣边机的下料机构,其特征在于:所述支撑轴(24)的外端设有基座(241),且所述支撑轴(24)与基座(241)之间转动连接,所述基座(241)的上下两侧分别设有加强筋(2410)。

4. 根据权利要求1所述的铣边机的下料机构,其特征在于:所述铣边机支架(11)右侧的支撑轴(24)其前端与驱动电机(231)的输出轴固定连接。

5. 根据权利要求1所述的铣边机的下料机构,其特征在于:所述转轴(25)的外侧壁以及传送带(26)的内侧壁上分别设有若干个相同尺寸且呈等间距分布的齿轮,且所述转轴(25)上的齿轮与传送带(26)上的齿轮啮合。

6. 根据权利要求1所述的铣边机的下料机构,其特征在于:所述工作台(12)的上表面与传送带(26)的上表面位于同一水平位置上。

## 一种铣边机的下料机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣边机技术领域,具体为一种铣边机的下料机构。

### 背景技术

[0002] 铣边机是一种采用刀盘高速铣削的工作原理,专门为钢板焊接前为钢板开焊缝坡口的焊接辅助设备,主要分为自动行走式钢板铣边机、大型铣边机、数控钢板铣边机等几种。目前,市面上使用的铣边机大多通过人工进行下料,工人劳动强度大,且下料的效率低下,鉴于此,我们提出一种铣边机的下料机构。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铣边机的下料机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种铣边机的下料机构,包括铣边机本体,所述铣边机本体其左右两侧分别设有相同尺寸的铣边机支架,两个所述铣边机支架之间设有工作台,所述工作台的右侧设有传送装置和两个相同尺寸的挡板,所述传送装置和挡板之间还设有倾斜的导料台;所述传送装置包括设置在铣边机支架前侧的第一支柱,所述第一支柱的右侧设有第二支柱和第三支柱,且所述第三支柱与第一支柱位于同一方向上,所述第三支柱的顶端设有驱动电机,所述铣边机支架和第一支柱之间设有圆柱形的支撑轴,所述第二支柱和第三支柱之间设有支撑轴,两个所述支撑轴上分别设有相同规格的转轴,两个所述转轴之间设有传送带;两个所述挡板的下方均分别设有两个相同高度的支撑柱,四个所述支撑柱之间设有托架,所述托架上设有若干个相同型号的弹簧,若干个所述弹簧的顶端设有置放台。

[0006] 优选的,所述第二支柱和第三支柱相正对的一侧分别开设有第一开口,两个所述挡板的左侧分别开设有第二开口,所述导料台的左右两侧分别与第一开口和第二开口插接配合。

[0007] 优选的,所述支撑轴的外端设有基座,且所述支撑轴与基座之间转动连接,所述基座的上下两侧分别设有加强筋。

[0008] 优选的,所述铣边机支架右侧的支撑轴其前端与驱动电机的输出轴固定连接。

[0009] 优选的,所述转轴的外侧壁以及传送带的内侧壁上分别设有若干个相同尺寸且呈等间距分布的齿轮,且所述转轴上的齿轮与传送带上的齿轮啮合。

[0010] 优选的,所述工作台的上表面与传送带的上表面位于同一水平位置上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该铣边机的下料机构,通过设置的传送装置、导料台以及置放台等,当平板在铣边机的工作台上加工完成后,向传动带一侧推动一下,即可通过传送带以及导料台将其输送至置放台上进行堆积,从而快速的完成加工件的下料过程,有利于提高铣边机工作的下料效率。

[0013] 2、该铣边机的下料机构,通过在置放台下方设置的若干弹簧,可缩小置放台与导料台之间的间距尺寸,当加工件通过传送带输送至导料台上时,加工件直接下滑到置放台上,小的间距尺寸可有效避免加工件下滑时产生的声音,从而有利于减少噪音的产生。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中部分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中传送装置的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中支撑轴的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中挡板的结构示意图。

[0019] 图中各个标号意义为:

[0020] 1、铣边机本体;11、铣边机支架;12、工作台;

[0021] 2、传送装置;200、第一开口;21、第一支柱;22、第二支柱;23、第三支柱;231、驱动电机;24、支撑轴;241、基座;2410、加强筋;25、转轴;26、传送带;

[0022] 3、挡板;300、第二开口;31、支撑柱;32、托架;321、弹簧;33、置放台;

[0023] 4、导料台。

### 具体实施方式

[0024] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0028] 一种铣边机的下料机构,包括铣边机本体1,铣边机本体1其左右两侧分别设有相同尺寸的铣边机支架11,两个铣边机支架11之间设有工作台12,工作台12的右侧设有传送装置2和两个相同尺寸的挡板3,传送装置2和挡板3之间还设有倾斜的导料台4;传送装置2包括设置在铣边机支架11前侧的第一支柱21,第一支柱21的右侧设有第二支柱22和第三支柱23,且第三支柱23与第一支柱21位于同一方向上,第三支柱23的顶端设有驱动电机231,铣边机支架11和第一支柱21之间设有圆柱形的支撑轴24,第二支柱22和第三支柱23之间设有支撑轴24,两个支撑轴24上分别设有相同规格的转轴25,两个转轴25之间设有传送带26;

两个挡板3的下方均分别设有两个相同高度的支撑柱31,四个支撑柱31之间设有托架32,托架32上设有若干个相同型号的弹簧321,若干个弹簧321的顶端设有置放台33。

[0029] 本实施例中,第二支柱22和第三支柱23相正对的一侧分别开设有第一开口200,两个挡板3的左侧分别开设有第二开口300,导料台4的左右两侧分别与第一开口200和第二开口300插接配合,通过导料台4的设置,可使得置放台33与传送带26之间形成一个输送过度的过程,在加工件输送至置放台33上时,可避免加工件损坏。

[0030] 除此之外,支撑轴24的外端设有基座241,且支撑轴24与基座241之间转动连接,基座241的上下两侧分别设有加强筋2410,通过设置的加强筋2410,可增加支撑轴24在第一支柱21、第二支柱22、第三支柱23以及铣边机支架11上的稳定性,进而便于使用。

[0031] 进一步地,铣边机支架11右侧的支撑轴24其前端与驱动电机231的输出轴固定连接,当驱动电机231工作时,可通过驱动电机231带动支撑轴24进行旋转转动。

[0032] 具体的,转轴25的外侧壁以及传送带26的内侧壁上分别设有若干个相同尺寸且呈等间距分布的齿轮,且转轴25上的齿轮与传送带26上的齿轮啮合,当驱动电机231带动支撑轴24进行转动时,支撑轴24上的转轴25也随之进行转动,由于转轴25和传送带26上的齿轮啮合,进而当转轴25进行转动时,可带动传送带26进行转动,并使得位于传送带26上表面加工件随传送带26的转动而进行位移,并输送至导料台4上。

[0033] 值得注意的是,工作台12的上表面与传送带26的上表面位于同一水平位置上,以便于将加工件移动至传送带26的上表面,并进行输送。

[0034] 值得说明的是,驱动电机231为现有的常规技术,本实用新型中不再赘述。

[0035] 本实施例的铣边机的下料机构在使用时,先将驱动电机231接通外界电源,并使其进行工作,当铣边机本体1将加工件加工完成后,向传送带26的方向进行推动,使其位于传送带26的上表面,此时由驱动电机231带动的传送带26正处于缓慢转动的过程中,当加工完成的加工件位于传送带26的上表面时,加工件随传送带26的转动向导料台4一侧进行移动,当加工件移动至导料台4上时,加工件由于导料台4表面的倾斜度向置放台33一侧下滑,直至加工件全部位于置放台33的上表面即下料完成。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

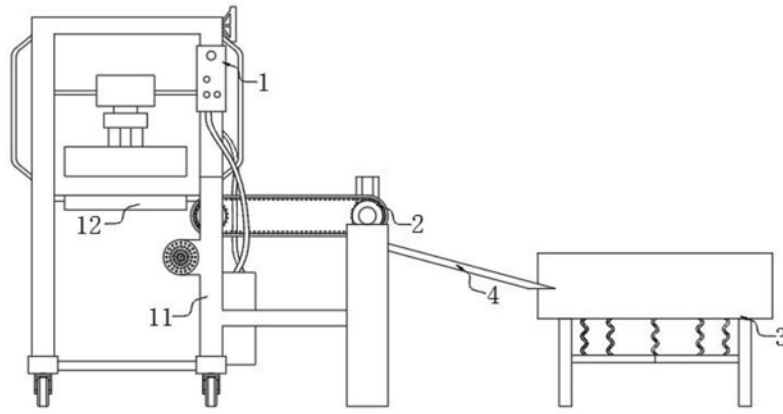


图1

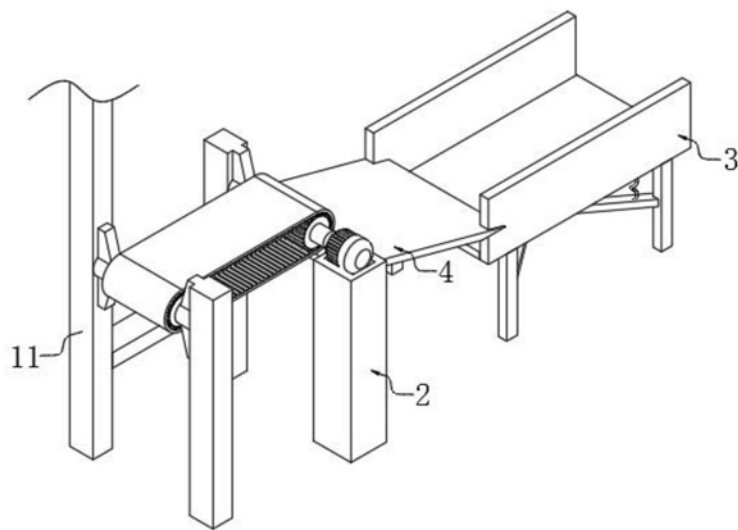


图2

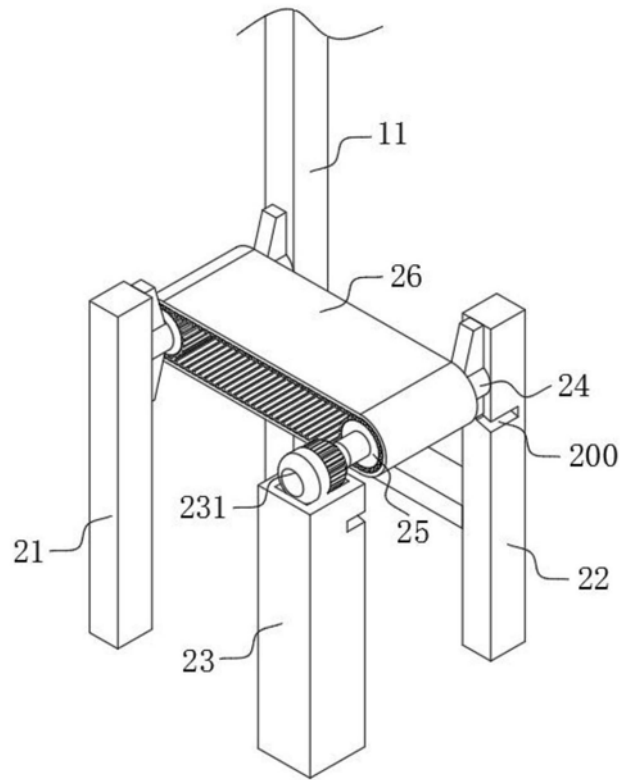


图3

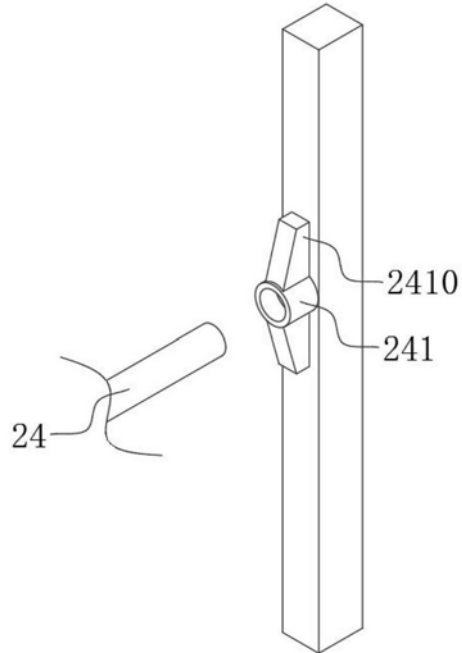


图4

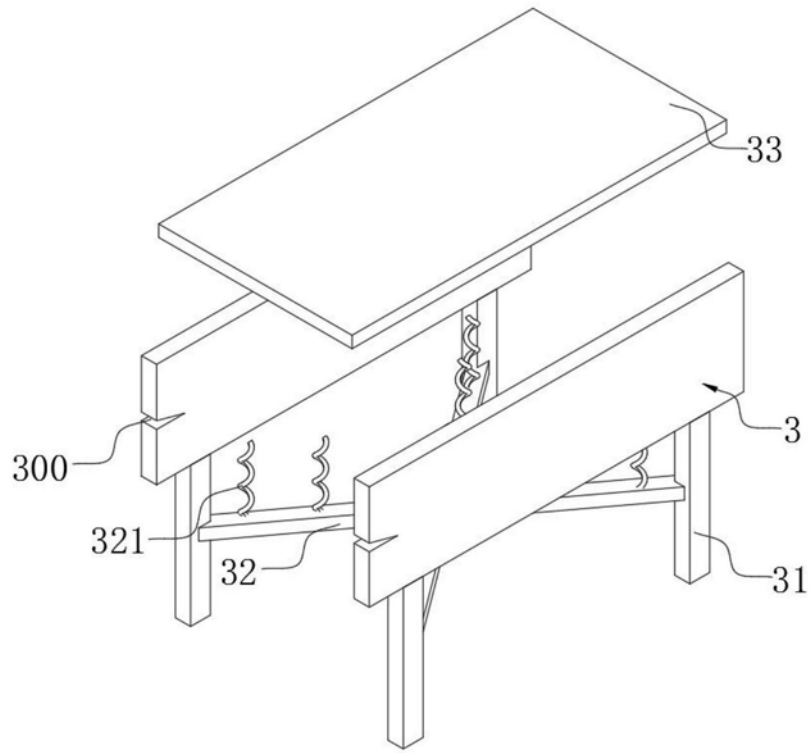


图5