



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218283518 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222158460.X

(22) 申请日 2022.08.17

(73) 专利权人 贵州灏瑞科技有限公司

地址 561100 贵州省安顺市平坝区夏云工业园中小企业服务有限公司内7号楼
1-2层

(72) 发明人 胡敏

(51) Int.Cl.

B21D 43/18 (2006.01)

B21D 43/12 (2006.01)

B21D 43/02 (2006.01)

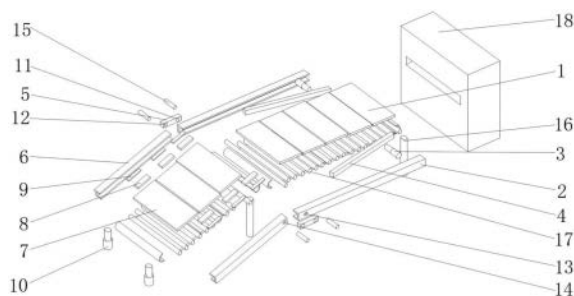
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于板料折弯机的上料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及板料折弯机技术领域,公开了一种用于板料折弯机的上料装置,包括第一载板,所述第一载板的两侧均设置有第一导轨,两侧所述第一导轨的上表面均固定连接有第二液压缸,所述第一导轨的一端均设置有连接板,两侧所述连接板的一侧表面均设置在第二导轨的一侧表面,两侧所述第二导轨的另一侧均设置有第二载板,所述第二载板的上表面固定连接有多个磁铁。本实用新型中,将板料抬起一边将其放在第二载板的表面上,第二载板的外表面固定连接有磁铁,在遇到铁质板料时可以将其吸附在第二载板的表面上,启动传输带,第二载板会带着板料向第一载板移动,在经过第一载板进入折弯机主机中。



1. 一种用于板料折弯机的上料装置,包括第一载板(1),其特征在于:所述第一载板(1)的两侧均设置有第一导轨(2),两侧所述第一导轨(2)的上表面均固定连接有第二液压缸(3),所述第二液压缸(3)的伸缩端均转动连接有导向板(4),两侧所述导向板(4)的另一端均转动连接在第一导轨(2)的上表面,所述第一导轨(2)的一端均设置有连接板(5),两侧所述连接板(5)的一侧表面均设置在第二导轨(6)的一侧表面,两侧所述第二导轨(6)的另一侧均设置有第二载板(7),所述第一载板(1)和第二载板(7)的一侧均设置有多多个转轴(17),所述第二载板(7)的上表面固定连接有多多个磁铁(8),多多个所述磁铁(8)的上表面均固定连接有橡胶套(9),两侧所述第二导轨(6)的一端下表面转动连接在第一液压缸(10)的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种用于板料折弯机的上料装置,其特征在于:两侧所述第一导轨(2)的一端侧表面均设置有第三通孔(13),两侧所述第二导轨(6)的一端侧表面均设置有第四通孔(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于板料折弯机的上料装置,其特征在于:两侧所述连接板(5)的两端分别设置有第一通孔(11)和第二通孔(12),两侧所述连接板(5)通过销栓(15)转动连接在第一导轨(2)的一侧表面。

4. 根据权利要求3所述的一种用于板料折弯机的上料装置,其特征在于:多多个所述销栓(15)的外壁均转动连接在第一通孔(11)和第二通孔(12)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种用于板料折弯机的上料装置,其特征在于:两侧所述连接板(5)通过销栓(15)分别转动连接在第一导轨(2)和第二导轨(6)的一侧表面。

6. 根据权利要求1所述的一种用于板料折弯机的上料装置,其特征在于:两侧所述第一导轨(2)的一端下表面均固定连接有多多个支撑柱(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于板料折弯机的上料装置,其特征在于:多多个所述转轴(17)的两端分别转动连接在第一导轨(2)和第二导轨(6)的内壁。

8. 根据权利要求1所述的一种用于板料折弯机的上料装置,其特征在于:所述第一导轨(2)的一端固定连接有多多个折弯机主机(18)。

一种用于板料折弯机的上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板料折弯机技术领域,尤其涉及一种用于板料折弯机的上料装置。

背景技术

[0002] 板料折弯机是一种能够对板料折弯的机器,而折弯是机械制造领域常用的制造工序,钢材生产过程中,很多时候是由钢板进行加工而来,通过将钢板折弯,形成角钢或者其他的钢柱,金属板料在折弯机上模或下模的压力下,首先经过弹性变形,然后进入塑性变形。

[0003] 然而现在的板料折弯机在使用的过程中,操作者需要手动将板材完全抬至传送机上,搬动的难度较大,耗时耗力,大大地降低了板材的加工效率,而且一种上料机构只能通过一种型号的板材,使用起来十分的不方便。

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缺点,而提出的一种用于板料折弯机的上料装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于板料折弯机的上料装置,包括第一载板,所述第一载板的两侧均设置有第一导轨,两侧所述第一导轨的上表面均固定连接第二液压缸,所述第二液压缸的伸缩端均转动连接有导向板,两侧所述导向板的另一端均转动连接在第一导轨的上表面,所述第一导轨的一端均设置有连接板,两侧所述连接板的一侧表面均设置在第二导轨的一侧表面,两侧所述第二导轨的另一侧均设置有第二载板,所述第一载板和第二载板的一侧均设置多个转轴,所述第二载板的上表面固定连接多个磁铁,多个所述磁铁的上表面均固定连接有橡胶套,两侧所述第二导轨的一端下表面转动连接在第一液压缸的输出端。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 两侧所述第一导轨的一端侧表面均设置有第三通孔,两侧所述第二导轨的一端侧表面均设置有第四通孔。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 两侧所述连接板的两端分别设置有第一通孔和第二通孔,两侧所述连接板通过销栓转动连接在第一导轨的一侧表面。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 多个所述销栓的外壁均转动连接在第一通孔和第二通孔的内壁。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 两侧所述连接板通过销栓分别转动连接在第一导轨和第二导轨的一侧表面。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 两侧所述第一导轨的一端下表面均固定连接支撑柱。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 多个所述转轴的两端分别转动连接在第一导轨和第二导轨的内壁。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述第一导轨的一端固定连接折弯机主机。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中，在使用板料折弯机时，将板料抬起一边将其放在第二载板的表面上，第二载板的外表面固定连接磁铁，在遇到铁质板料时将其吸附在第二载板的表面上，启动传输带，第二载板会带着板料向第一载板移动，在经过第一载板进入折弯机主机中，实现了减少人力提高加工效率的问题。

[0022] 2、本实用新型中，在板料运输到第一载板的表面上时，启动第二液压缸，因为第二液压缸的伸缩端固定连接在导向板的一端，当第二液压缸运动时会带动导向板一起运动，导向板的另一端转动连接在第一载板上，就可以根据板料的大小来调节两个导向板之间夹角的大小，实现了上料机构可以适应多种型号的板料运输问题。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种用于板料折弯机的上料装置的正视图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种用于板料折弯机的上料装置的俯视图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种用于板料折弯机的上料装置的爆炸图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、第一载板；2、第一导轨；3、第二液压缸；4、导向板；5、连接板；6、第二导轨；7、第二载板；8、磁铁；9、橡胶套；10、第一液压缸；11、第一通孔；12、第二通孔；13、第三通孔；14、第四通孔；15、销栓；16、支撑柱；17、转轴；18、折弯机主机。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-3，本实用新型提供了一种实施例：一种用于板料折弯机的上料装置，包括第一载板1，第一载板1的两侧均设置有第一导轨2，两侧第一导轨2的上表面均固定连接有第二液压缸3，第二液压缸3的伸缩端均转动连接有导向板4，当第二液压缸3运动时会带动导向板4一起运动，可以实现根据板料的大小来调节两个导向板4之间夹角的大小，两侧导向板4的另一端均转动连接在第一导轨2的上表面，保证了导向板4自由地调节角度，第一导轨2的一端均设置有连接板5，两侧连接板5的一侧表面均设置在第二导轨6的一侧表面，第二导轨6通过连接板5与第一导轨2转动连接，两侧第二导轨6的另一侧均设置有第二载板7，第一载板1和第二载板7的一侧均设置多个转轴17，转轴17带动第一载板1和第二载板7运动，实现板料的运输，第二载板7的上表面固定连接多个磁铁8，在遇到铁质板料时将其吸附在第二载板7的表面上，可以保证输送带能够稳定带动板料移动，多个磁铁8的上表面均固定连接橡胶套9，在遇到非铁质板料时磁铁8无法吸附可以通过橡胶套9增

大摩擦力,保证板料能够稳定移动,而且橡胶套9可以使铁质板料更容易脱离磁铁8进入下一个输送带中,两侧第二导轨6的一端下表面转动连接在第一液压缸10的输出端,启动第一液压缸10,可以抬起第二导轨6使整个输送带被抬起,实现了输送带的角度可调节。

[0030] 两侧第一导轨2的一端侧表面均设置有第三通孔13,两侧第二导轨6的一端侧表面均设置有第四通孔14,两侧连接板5的两端分别设置有第一通孔11和第二通孔12,两侧连接板5通过销栓15转动连接在第一导轨2的一侧表面,多个销栓15的外壁均转动连接在第一通孔11和第二通孔12的内壁,两侧连接板5通过销栓15分别转动连接在第一导轨2和第二导轨6的一侧表面,可以实现第二导轨6与第一导轨2之间转动连接,保证两个输送带可以灵活调节角度,实现输送带针对不同来源板料的承接,可以更好地节省人力提高加工效率,两侧第一导轨2的一端下表面均固定连接支撑柱16,支撑柱16可以保证输送带的稳定,多个转轴17的两端分别转动连接在第一导轨2和第二导轨6的内壁,保证了输送带的稳定运转不会出现抖动和运转不顺等问题,第一导轨2的一端固定连接折弯机主机18,该折弯机主机18为现有结构在这不做过多赘述。

[0031] 工作原理:在需要使用板料折弯机的上料装置时,启动第一液压缸10,带动第二导轨6上下移动,在连接板5的作用下第一导轨2和第二导轨6之间可以实现灵活的调节角度,如果是在地上堆叠的板料,将第二导轨6向下拉动至合适的角度,然后抬起板料的一边将其放在第二载板7的表面,由于第二载板7的表面设置多个磁铁8,磁铁8的表面均设置有橡胶套9,当输送的板料为铁质产品时可以将其吸附在磁铁8上,如果板料为非铁质因为橡胶套9的设置会增大摩擦力,可以使输送带稳定带动板料运转,当板料运输到第二载板7和第一载板1连接处,板料会被转移到第一载板1上,磁铁8会因为第一载板1的阻隔与板料分离,板料进入第一载板1中时,启动第二液压缸3,推动导向板4的一端移动,因为导向板4的另一端转动连接在第一导轨2的上表面,所以推动导向板4的一端可以调节两个导向板4之间夹角的大小,实现了上料机构可以输送多种型号的板料。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

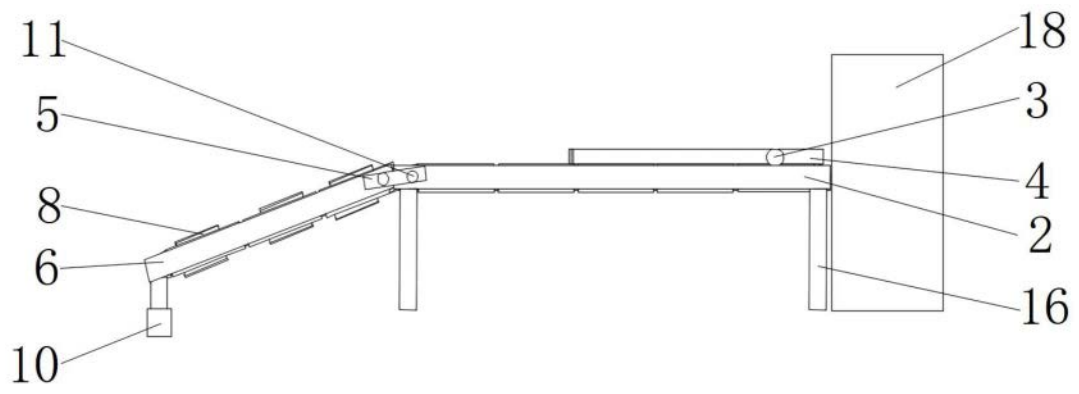


图1

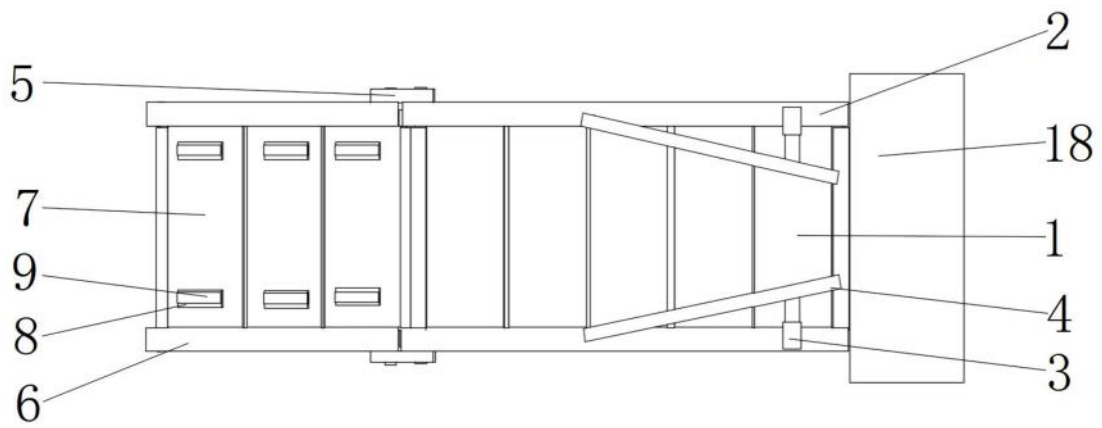


图2

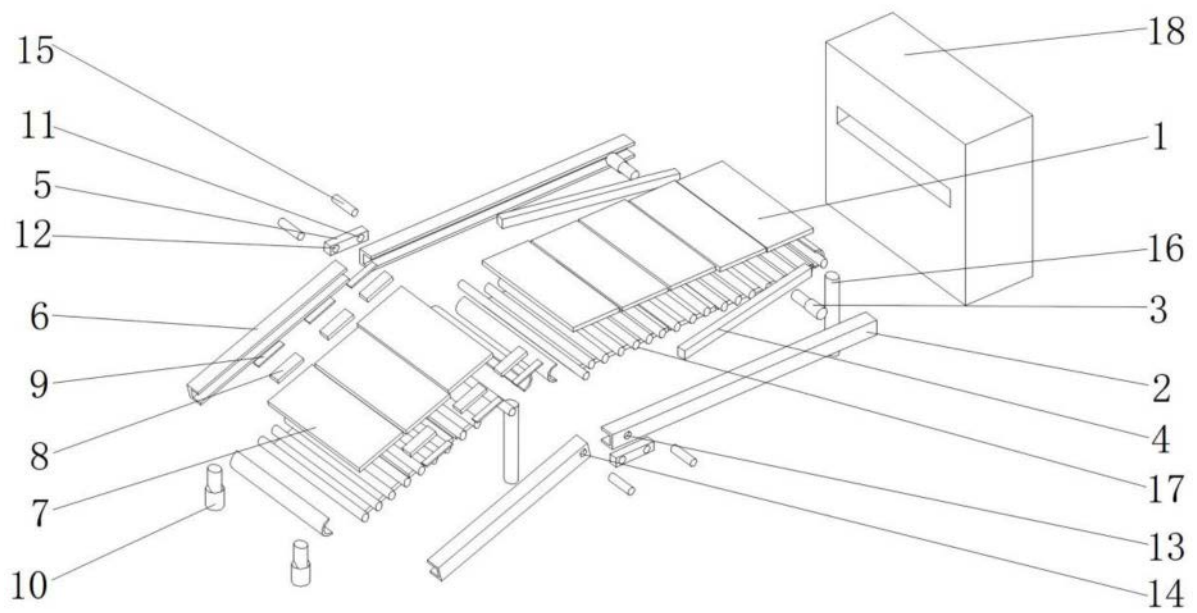


图3