



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221910063 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420492550.9

(22) 申请日 2024.03.14

(73) 专利权人 湖北万航锚链有限公司

地址 438700 湖北省黄冈市英山县工业新城干臣大道

(72) 发明人 郑思兵

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139

专利代理师 张慧君

(51) Int. Cl.

B23D 55/04 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

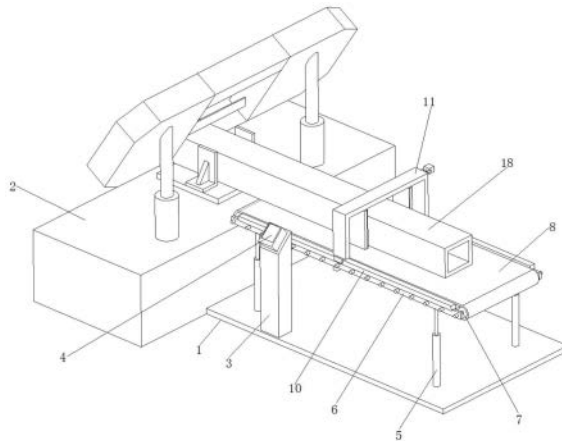
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种锯床用自动进料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锯床用自动进料机构,涉及进料技术领域,包括底板和锯床本体,所述底板顶部外壁安装有控制柱,所述控制柱顶部外壁安装有控制器,所述底板上方设有两个长板,两个所述长板底部外壁两端均连接有电动推杆。本实用新型可将锯切件放置于传送带上,通过第一电机带动传送带转动,将锯切件向锯床本体切割台上推动,使得锯切件一端置于锯床本体切割台,在需要对锯切件锯切时,可通过夹持组件自动对锯切件进行夹持固定,避免锯切件晃动,通过设置的电动滑台可调节夹持组件的位置,方便随着锯切件的长度,调节合适的夹持位置,无需人工进行推料和定位夹紧,更加方便,有效提高生产效率。



1. 一种锯床用自动进料机构,包括底板(1)和锯床本体(2),其特征在于,所述底板(1)顶部外壁安装有控制柱(3),所述控制柱(3)顶部外壁安装有控制器(4),所述底板(1)上方设有两个长板(6),两个所述长板(6)底部外壁两端均连接有电动推杆(5),四个所述电动推杆(5)底部均与底板(1)顶部外壁连接,两个所述长板(6)相对一侧外壁通过轴承安装有等距离分布的转辊(7),所述转辊(7)外壁设有传送带(8),其中一个所述长板(6)一侧外壁安装有第一电机(9),所述第一电机(9)输出轴与转辊(7)连接,两个所述长板(6)顶部外壁均安装有电动滑台(10),两个所述电动滑台(10)滑动件顶部安装有同一个夹持组件。

2. 根据权利要求1所述的一种锯床用自动进料机构,其特征在于,所述夹持组件包括安装架(11)、开设于安装架(11)顶部内壁上的滑槽(12)、通过轴承插接于安装架(11)一侧外壁上的双向螺纹杆(13)、安装于安装架(11)一侧外壁上的第二电机(14)、螺接于双向螺纹杆(13)两端的滑块(15)和固定于两个滑块(15)底部外壁上的夹板(16),所述第二电机(14)输出轴与双向螺纹杆(13)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种锯床用自动进料机构,其特征在于,两个所述夹板(16)相对一侧外壁均粘接有防滑垫(17)。

4. 根据权利要求2所述的一种锯床用自动进料机构,其特征在于,所述双向螺纹杆(13)两端螺纹方向相反。

5. 根据权利要求1所述的一种锯床用自动进料机构,其特征在于,所述底板(1)通过螺栓固定于地面。

6. 根据权利要求2所述的一种锯床用自动进料机构,其特征在于,所述安装架(11)为倒“U”型结构。

7. 根据权利要求2所述的一种锯床用自动进料机构,其特征在于,四个所述电动推杆(5)、第一电机(9)和第二电机(14)均通过信号线与控制器(4)连接,所述控制器(4)通过电源线连接有外部电源。

一种锯床用自动进料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及进料技术领域,尤其涉及一种锯床用自动进料机构。

背景技术

[0002] 带锯床是用于锯切各种金属材料的机床,按结构分为卧式与立式,按功能分为半自动、全自动、数控。带锯床在锯切各种金属材料时,需要对材料进行夹持送料。目前锯切过程中需要工作人员手动推料并进行人工定位夹紧,操作较为繁琐,费时费力,生产效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种锯床用自动进料机构,无需人工进行推料和定位夹紧,更加方便,有效提高生产效率。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种锯床用自动进料机构,包括底板和锯床本体,所述底板顶部外壁安装有控制柱,所述控制柱顶部外壁安装有控制器,所述底板上方设有两个长板,两个所述长板底部外壁两端均连接电动推杆,四个所述电动推杆底部均与底板顶部外壁连接,两个所述长板相对一侧外壁通过轴承安装有等距离分布的转辊,所述转辊外壁设有传送带,其中一个所述长板一侧外壁安装有第一电机,所述第一电机输出轴与转辊连接,两个所述长板顶部外壁均安装有电动滑台,两个所述电动滑台滑动件顶部安装有同一个夹持组件。

[0006] 通过上述方案,可先通过四个电动推杆活塞杆的同时升或降,调节两个长板的高度,进而调节传送带的高度,使得传送带顶部高度与锯床本体切割台高度齐平,方便适应不同高度的锯床本体,可将锯切件放置于传送带上,通过第一电机带动转辊转动,进而带动传送带转动,将锯切件向锯床本体切割台上推动,使得锯切件一端置于锯床本体切割台,在需要对锯切件锯切时,可通过夹持组件自动对锯切件进行夹持固定,避免锯切件晃动,通过设置的电动滑台可调节夹持组件的位置,方便随着锯切件的长度,调节合适的夹持位置,无需人工进行推料和定位夹紧,更加方便,有效提高生产效率。

[0007] 优选的,所述夹持组件包括安装架、开设于安装架顶部内壁上的滑槽、通过轴承插接于安装架一侧外壁上的双向螺纹杆、安装于安装架一侧外壁上的第二电机、螺接于双向螺纹杆两端的滑块和固定于两个滑块底部外壁上的夹板,所述第二电机输出轴与双向螺纹杆连接。

[0008] 通过上述方案,第二电机可带动双向螺纹杆转动,调节两个滑块之间的间距,进而调节两个夹板之间的间距,可通过两个夹板对锯切件进行夹持固定。

[0009] 优选的,两个所述夹板相对一侧外壁均粘接有防滑垫。

[0010] 通过上述方案,可提高两个夹板的夹持效果。

[0011] 优选的,所述双向螺纹杆两端螺纹方向相反。

[0012] 通过上述方案,双向螺纹杆在转动时,两个滑块可相对运动。

[0013] 优选的,所述底板通过螺栓固定于地面。

- [0014] 通过上述方案,完成底板的固定。
- [0015] 优选的,所述安装架为倒“U”型结构。
- [0016] 通过上述方案,方便将安装架固定于两个电动滑台滑动件上。
- [0017] 优选的,四个所述电动推杆、第一电机和第二电机均通过信号线与控制器连接,所述控制器通过电源线连接有外部电源。
- [0018] 通过上述方案,控制器可对四个电动推杆、第一电机和第二电机进行控制。
- [0019] 本实用新型的有益效果为:
- [0020] 可先通过四个电动推杆活塞杆的同时升或降,调节传送带的高度,使得传送带顶部高度与锯床本体切割台高度齐平,方便适应不同高度的锯床本体,可将锯切件放置于传送带上,通过第一电机带动传送带转动,将锯切件向锯床本体切割台上推动,使得锯切件一端置于锯床本体切割台,在需要对锯切件锯切时,可通过夹持组件自动对锯切件进行夹持固定,避免锯切件晃动,通过设置的电动滑台可调节夹持组件的位置,方便随着锯切件的长度,调节合适的夹持位置,无需人工进行推料和定位夹紧,更加方便,有效提高生产效率。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型提出的一种锯床用自动进料机构的第一视角立体图;
- [0022] 图2为本实用新型提出的一种锯床用自动进料机构的夹持组件立体剖视图;
- [0023] 图3为本实用新型提出的一种锯床用自动进料机构的第二视角立体图;
- [0024] 图4为本实用新型提出的一种锯床用自动进料机构的第三视角立体图。
- [0025] 图中:1、底板;2、锯床本体;3、控制柱;4、控制器;5、电动推杆;6、长板;7、转辊;8、传送带;9、第一电机;10、电动滑台;11、安装架;12、滑槽;13、双向螺纹杆;14、第二电机;15、滑块;16、夹板;17、防滑垫;18、锯切件。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-4,一种锯床用自动进料机构,包括底板1和锯床本体2,底板1顶部外壁安装有控制柱3,控制柱3顶部外壁安装有控制器4,四个电动推杆5、第一电机9和第二电机14均通过信号线与控制器4连接,控制器4通过电源线连接有外部电源,控制器4可对四个电动推杆5、第一电机9和第二电机14进行控制;

[0028] 底板1上方设有两个长板6,两个长板6底部外壁两端均连接有电动推杆5,四个电动推杆5底部均与底板1顶部外壁连接,两个长板6相对一侧外壁通过轴承安装有等距离分布的转辊7,转辊7外壁设有传送带8,其中一个长板6一侧外壁安装有第一电机9,第一电机9输出轴与转辊7连接,两个长板6顶部外壁均安装有电动滑台10,两个电动滑台10滑动件顶部安装有同一个夹持组件,夹持组件包括安装架11、开设于安装架11顶部内壁上的滑槽12、通过轴承插接于安装架11一侧外壁上的双向螺纹杆13、安装于安装架11一侧外壁上的第二电机14、螺接于双向螺纹杆13两端的滑块15和固定于两个滑块15底部外壁上的夹板16,第二电机14输出轴与双向螺纹杆13连接,第二电机14可带动双向螺纹杆13转动,调节两个滑

块15之间的间距,进而调节两个夹板16之间的间距,可通过两个夹板16对锯切件18进行夹持固定;

[0029] 可先通过四个电动推杆5活塞杆的同时升或降,调节两个长板6的高度,进而调节传送带8的高度,使得传送带8顶部高度与锯床本体2切割台高度齐平,方便适应不同高度的锯床本体2,可将锯切件18放置于传送带8上,通过第一电机9带动转辊7转动,进而带动传送带8转动,将锯切件18向锯床本体2切割台上推动,使得锯切件18一端置于锯床本体2切割台,在需要对锯切件18锯切时,可通过夹持组件自动对锯切件18进行夹持固定,避免锯切件18晃动,通过设置的电动滑台10可调节夹持组件的位置,方便随着锯切件18的长度,调节合适的夹持位置,无需人工进行推料和定位夹紧,更加方便,有效提高生产效率。

[0030] 工作原理:可先通过四个电动推杆5活塞杆的同时升或降,调节两个长板6的高度,进而调节传送带8的高度,使得传送带8顶部高度与锯床本体2切割台高度齐平,方便适应不同高度的锯床本体2,可将锯切件18放置于传送带8上,通过第一电机9带动转辊7转动,进而带动传送带8转动,将锯切件18向锯床本体2切割台上推动,使得锯切件18一端置于锯床本体2切割台,在需要对锯切件18锯切时,可通过第二电机14可带动双向螺纹杆13转动,调节两个滑块15之间的间距,进而调节两个夹板16之间的间距,可通过两个夹板16对锯切件18进行夹持固定,避免锯切件18晃动,通过设置的电动滑台10可调节安装架11的位置,方便随着锯切件18的长度,调节合适的夹持位置,无需人工进行推料和定位夹紧,更加方便,有效提高生产效率。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

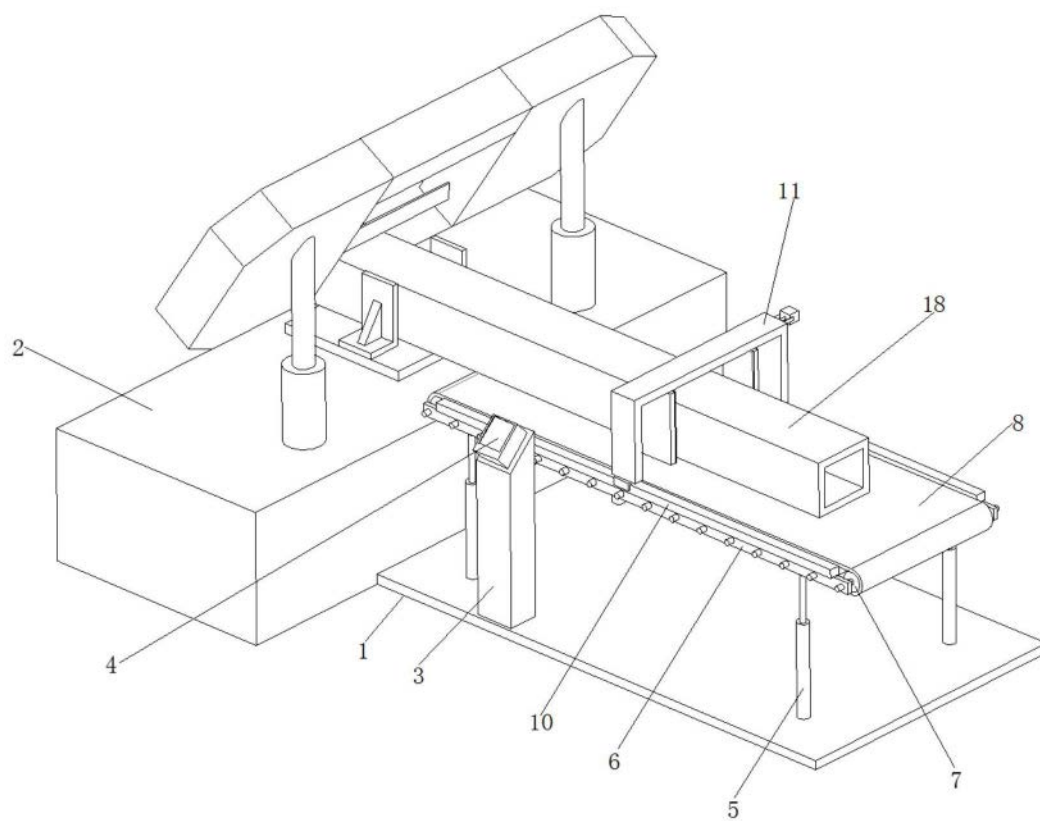


图1

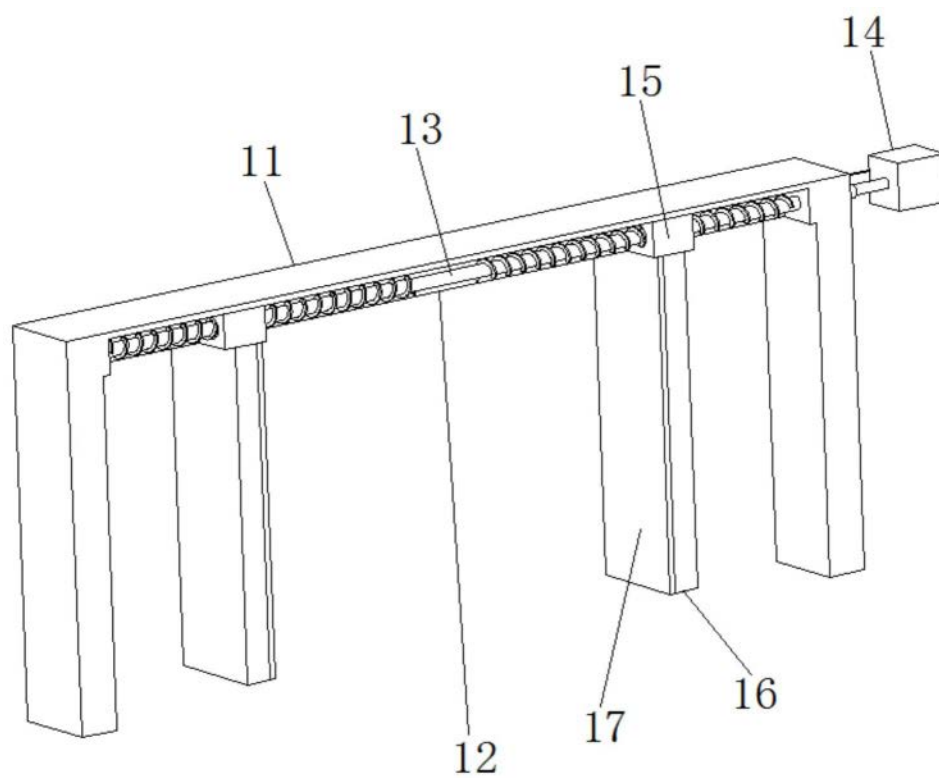


图2

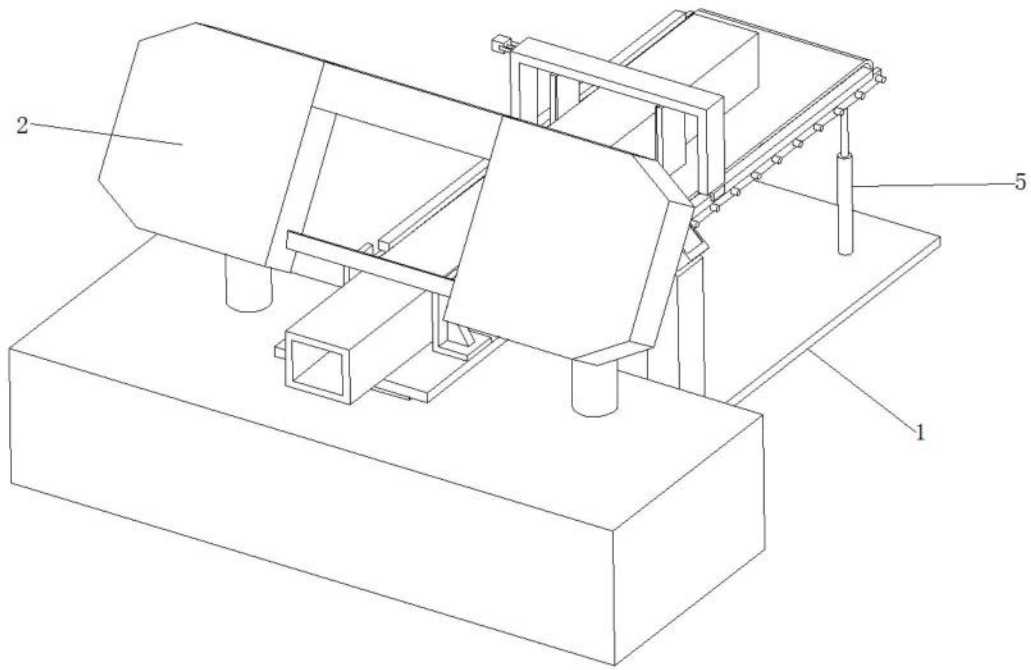


图3

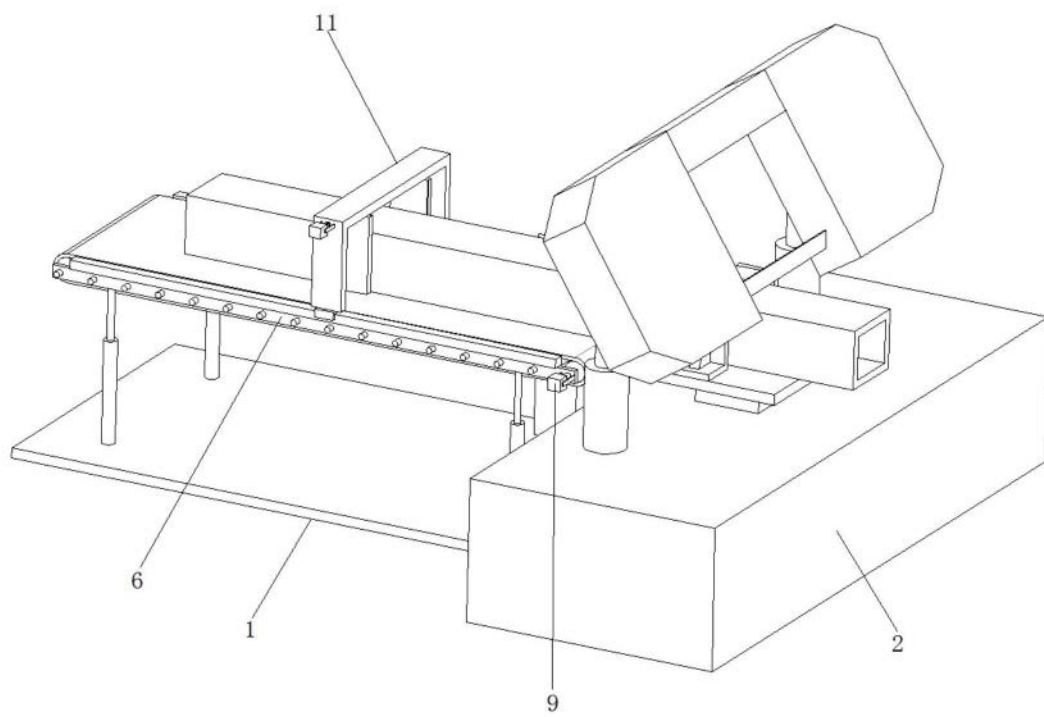


图4