(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222778895 U
(45)授权公告日 2025.04.22

(21)申请号 202421609474.1

(22)申请日 2024.07.09

(73)专利权人 安徽昕金栎金属科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市瑶海区合裕路水岸花园7幢202室

(72)发明人 朱旭 李德芳 李云龙

(74)专利代理机构 南京万欣合知识产权代理事务所(普通合伙) 32794
专利代理师 史俊红

(51)Int.Cl.
B23D 15/06(2006.01)
B23D 33/02(2006.01)

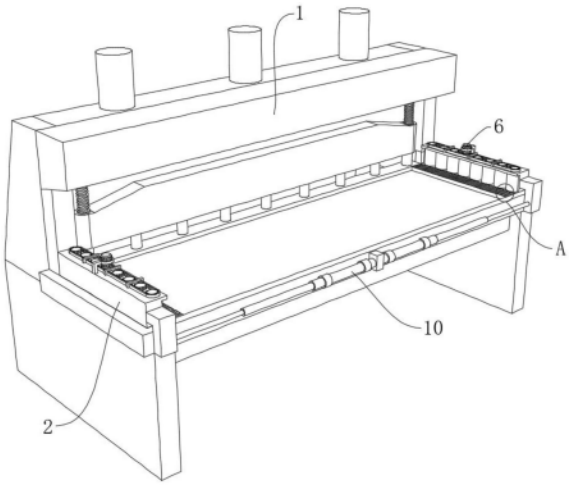
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种剪板机的送料结构

(57)摘要

本实用新型提供一种剪板机的送料结构,涉及辅助送料技术领域,本实用新型,包括剪板机本体,所述剪板机本体桌面处的两端位置均设置有安装外壳,且安装外壳中间空心处旋转连接有送料滚筒,该送料滚筒的数量设置有若干个,所述送料滚筒的一侧旋转端处固定连接有齿轮,通过将金属板材放置在两排送料滚筒之间,让其两侧均与送料滚筒接触,在齿轮、传动带和电机的帮助下控制送料滚筒旋转,进而带动金属板材向剪板机本体的剪切口移动,起到送料的效果,无须人工推移金属板材,有效避免安全事故的发生。



CN 222778895 U

1.一种剪板机的送料结构,包括剪板机本体(1),其特征在于:所述剪板机本体(1)桌面处的两端位置均设置有安装外壳(2),且安装外壳(2)中间空心处旋转连接有送料滚筒(3),该送料滚筒(3)的数量设置有若干个,所述送料滚筒(3)的一侧旋转端处固定连接有齿轮(4),且齿轮(4)的外表面处啮合连接有传动带(5),所述齿轮(4)的其中之一的表面上固定有旋转轴,且旋转轴的一端固定有电机(6),该电机(6)上固定有固定件,且固定件的一端与安装外壳(2)固接。

2.根据权利要求1所述的一种剪板机的送料结构,其特征在于:所述安装外壳(2)的顶部表面位于传动带(5)附近位置固定连接有限位板(7),且限位板(7)的数量设置有若干个。

3.根据权利要求1所述的一种剪板机的送料结构,其特征在于:所述安装外壳(2)位于其底部的一侧固定连接有承接板(8),且承接板(8)上旋转连接有滚动件(9),滚动件(9)的数量设置有若干个。

4.根据权利要求1所述的一种剪板机的送料结构,其特征在于:所述剪板机本体(1)的前端位置固定连接有电伸缩杆(10),且电伸缩杆(10)的一端固定有连接块,该连接块的一端与安装外壳(2)固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种剪板机的送料结构,其特征在于:所述剪板机本体(1)的桌面处开设有滑槽,且安装外壳(2)在滑槽中滑动连接,该滚动件(9)的顶部与剪板机本体(1)上滑槽的顶部相齐平。

一种剪板机的送料结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助送料技术领域,尤其涉及一种剪板机的送料结构。

背景技术

[0002] 剪板机是用一个刀片相对另一刀片作往复直线运动剪切板材的机器,是借助运动的上刀片和固定的下刀片,采用合理的刀片间隙,对各种厚度的金属板材施加剪切力,使板材按所需要的尺寸断裂分离。

[0003] 但是现有技术中,现有的一些剪板机对金属板材缺乏相应的送料措施,当一块金属板材需要被剪板机剪切成多段时,需要人工反复对金属板材进行推移,过程比较麻烦,同时手也会距离剪切机的剪切口越来越近,容易被剪切机夹持,出现安全事故。

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:一些剪板机对金属板材缺乏相应的送料措施,当一块金属板材需要被剪板机剪切成多段时,需要人工反复对金属板材进行推移,过程比较麻烦,同时手也会距离剪切机的剪切口越来越近,容易被剪切机夹持,出现安全事故。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种剪板机的送料结构,包括剪板机本体,所述剪板机本体桌面处的两端位置均设置有安装外壳,且安装外壳中间空心处旋转连接有送料滚筒,该送料滚筒的数量设置有若干个,所述送料滚筒的一侧旋转端处固定连接有齿轮,且齿轮的外表面处啮合连接有传动带,所述齿轮的其中之一的表面上固定有旋转轴,且旋转轴的一端固定有电机,该电机上固定有固定件,且固定件的一端与安装外壳固接。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述安装外壳的顶部表面位于传动带附近位置固定连接有限位板,且限位板的数量设置有若干个。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述安装外壳位于其底部的一侧固定连接有承接板,且承接板上旋转连接有滚动件,滚动件的数量设置有若干个。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述剪板机本体的前端位置固定连接有电伸缩杆,且电伸缩杆的一端固定有连接块,该连接块的一端与安装外壳固定连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述剪板机本体的桌面处开设有滑槽,且安装外壳在滑槽中滑动连接,该滚动件的顶部与剪板机本体上滑槽的顶部相齐平。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0011] 本实用新型,通过传动带和电机的协同配合下带动多个齿轮一同旋转,齿轮的旋转带动其下方的送料滚筒一同旋转,通过将金属板材放置在两排送料滚筒之间,让其两侧均与送料滚筒接触,在送料滚筒旋转时可带动金属板材向剪板机本体的剪切口移动,起到送料的效果,无须人工推移金属板材,有效避免安全事故的发生。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提供的一种剪板机的送料结构的整体的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提供的一种剪板机的送料结构的送料滚筒周围的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型提供的一种剪板机的送料结构的图1中A处的放大图。

[0015] 图例说明：

[0016] 1、剪板机本体；2、安装外壳；3、送料滚筒；4、齿轮；5、传动带；6、电机；7、限位板；8、承接板；9、滚动件；10、电伸缩杆。

具体实施方式

[0017] 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、完整的描述，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。

[0018] 实施例1

[0019] 如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种剪板机的送料结构，包括剪板机本体1，剪板机本体1桌面处的两端位置均设置有安装外壳2，且安装外壳2中间空心处旋转连接有送料滚筒3，该送料滚筒3的数量设置有若干个，通过将金属板材放置在两排送料滚筒3之间，让其两侧均与送料滚筒3接触，在送料滚筒3旋转时可带动金属板材向剪板机本体1的剪切口移动，起到送料的效果，且送料滚筒3的外表面粗糙化处理，使得在送料滚筒3停止旋转时，也能让金属板材及时停止，送料滚筒3的一侧旋转端处固定连接有齿轮4，且齿轮4的外表面处啮合连接有传动带5，齿轮4的其中之一的表面上固定有旋转轴，且旋转轴的一端固定有电机6，该电机6上固定有固定件，且固定件的一端与安装外壳2固接，通过齿轮4和传动带5的帮助下使单个电机6可同时控制多个送料滚筒3一同旋转，提高电机6的利用率。

[0020] 实施例2

[0021] 如图1-3所示，安装外壳2的顶部表面位于传动带5附近位置固定连接有限位板7，且限位板7的数量设置有若干个，限位板7起到对传动带5的限位作用，可有效提高齿轮4和传动带5之间连接的稳定性，安装外壳2位于其底部的一侧固定连接有承接板8，且承接板8上旋转连接有滚动件9，滚动件9的数量设置有若干个，通过将金属板材的两侧放置在滚动件9上，可有效减少金属板材送料时的摩擦力，使金属板材的送料更加顺畅，剪板机本体1的前端位置固定连接有电伸缩杆10，且电伸缩杆10的一端固定有连接块，该连接块的一端与安装外壳2固定连接，通过电伸缩杆10的伸缩，可对两个安装外壳2之间的间距进行调节，使送料滚筒3适配不同宽度的金属板材的送料工作，提高实用性，剪板机本体1的桌面处开设有滑槽，且安装外壳2在滑槽中滑动连接，该滚动件9的顶部与剪板机本体1上滑槽的顶部相齐平，这样让金属板材能有效避免出现与剪板机本体1的桌面之间产生空隙的情况，保证金属板材被剪板机本体1裁切时的稳定性。

[0022] 工作原理：

[0023] 如图1-3所示，本实用新型在使用时，使用者首先手持金属板材将其贴放在剪板机本体1的桌面上，并保证其前后端不落入滑槽中，之后控制电伸缩杆10收缩，带动剪板机本

体1两侧的安装外壳2向中间处移动,在两侧的送料滚筒3均贴在金属板材的两端后停止电伸缩杆10的收缩,之后将电机6启动,电机6的启动带动其中一个齿轮4旋转,通过传动带5的帮助下,进而带动其他的齿轮4一同旋转,齿轮4的旋转带动送料滚筒3的旋转,在送料滚筒3旋转时可带动金属板材向剪板机本体1的剪切口移动,起到送料的效果,在金属板材移动的同时会带动承接板8上的滚动件9滚动,使金属板材的移动送料能更加流畅。

[0024] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

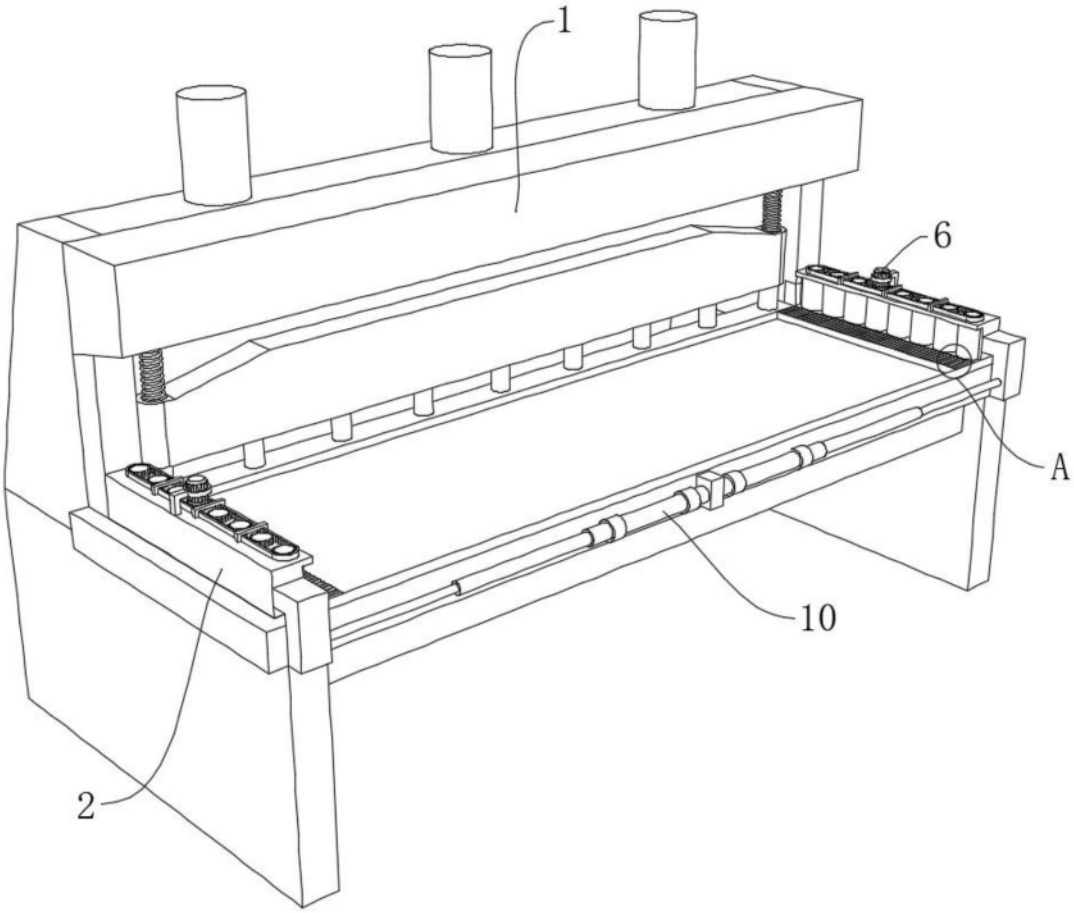


图1

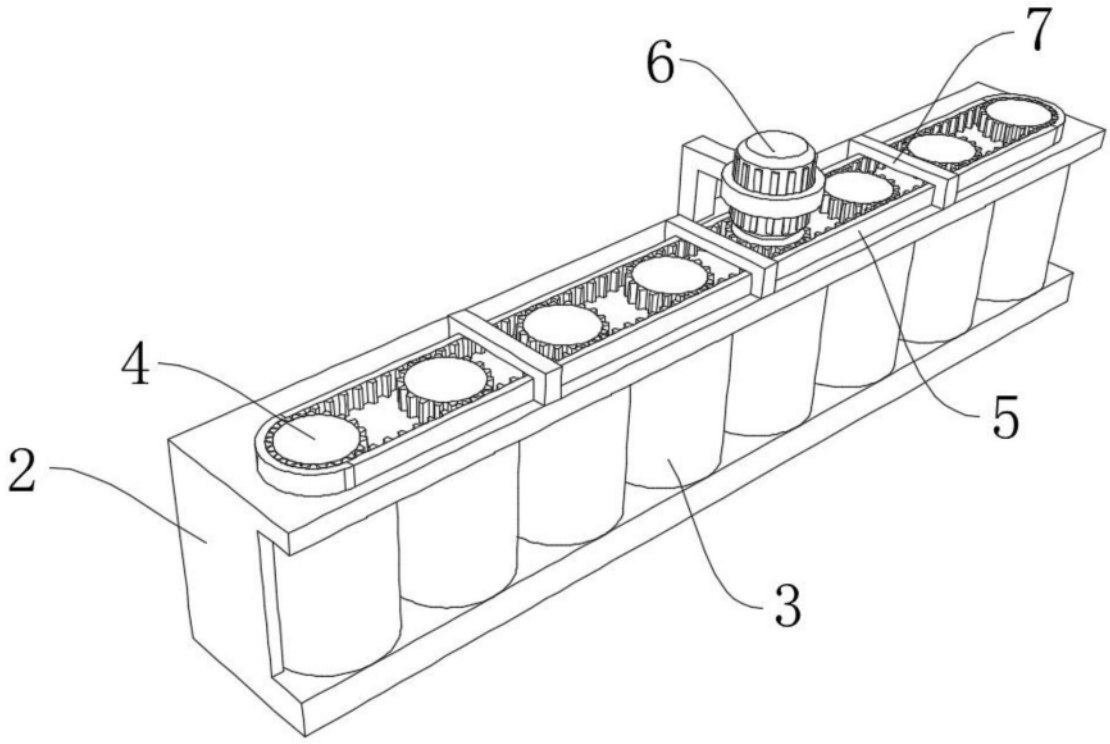


图2

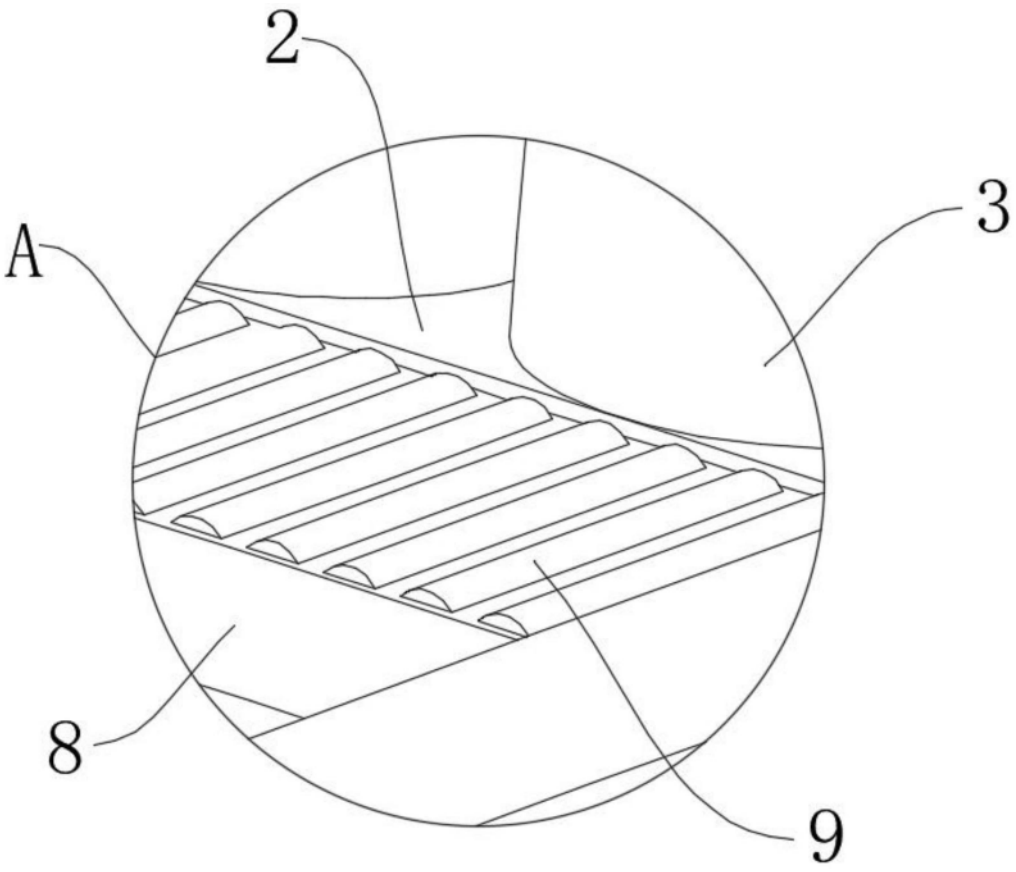


图3