



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212384703 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 22

(21) 申请号 202021061677.3

(22) 申请日 2020.06.09

(73) 专利权人 太仓恒华金属制品有限公司
地址 215421 江苏省苏州市太仓市沙溪镇
松南村一组

(72) 发明人 马康俊

(74) 专利代理机构 苏州九方专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32398

代理人 张文婷

(51) Int. Cl.

B23D 15/12 (2006.01)

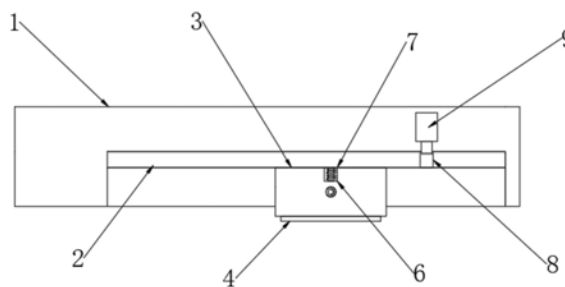
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

剪板机短滑块固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了剪板机机构领域的一种剪板机短滑块固定装置,包括机架,机架的内部固定设有导轨,导轨的底端滑动连接有滑块,滑块顶端的中部开设有第一开槽,第一开槽的内部固定连接有弹簧,导轨的一侧开设有第二开槽,第二开槽与第一开槽的尺寸相同,机架的内部固定设有电动推杆,电动推杆的伸长端与第二开槽的顶端正对。本实用新型的有益效果是:使滑块上的刀片短暂的停止工作,从而提高刀片的使用寿命;从而保证每次对金属板的剪切程度均一致,则金属板剪切粗糙度一致。



1. 一种剪板机短滑块固定装置,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的内部固定设有导轨(2),所述导轨(2)的底端滑动连接有滑块(3),所述滑块(3)顶端的中部开设有第一开槽(6),所述第一开槽(6)的内部固定连接有弹簧(7),所述导轨(2)的一侧开设有第二开槽(8),所述第二开槽(8)与第一开槽(6)的尺寸相同,所述机架(1)的内部固定设有电动推杆(9),所述电动推杆(9)的伸长端与第二开槽(8)的顶端正对。

2. 根据权利要求1所述的剪板机短滑块固定装置,其特征在于:所述滑块(3)的底端固定设有刀片(4),所述刀片(4)底端的高度低于机架(1)底端的高度。

3. 根据权利要求1所述的剪板机短滑块固定装置,其特征在于:所述机架(1)内部的一侧开设有滑槽(5),所述滑块(3)的一端与滑槽(5)的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的剪板机短滑块固定装置,其特征在于:所述弹簧(7)的顶端与第二开槽(8)插接,所述电动推杆(9)的伸长端与第二开槽(8)插接。

5. 根据权利要求1所述的剪板机短滑块固定装置,其特征在于:所述机架(1)内部的另一侧固定设有电机(10),所述电机(10)的输出端固定连接转盘(11),所述转盘(11)一端的中部固定连接固定杆(12)。

6. 根据权利要求5所述的剪板机短滑块固定装置,其特征在于:所述转盘(11)一端的一侧固定设有第一转轴(13),所述固定杆(12)的一端与第一转轴(13)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的剪板机短滑块固定装置,其特征在于:所述滑块(3)另一端的中部通过第二转轴(14)转动连接有转动杆(15),所述转动杆(15)的一端与第一转轴(13)转动连接,且所述转动杆(15)的一端与固定杆(12)的一端相重叠。

剪板机短滑块固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪板机机构领域,具体是一种剪板机短滑块固定装置。

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。是借于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。剪板机属于锻压机械中的一种,主要作用就是金属加工行业。产品广泛适用于航空、轻工、冶金、化工、建筑、船舶、汽车、电力、电器、装潢等行业提供所需的专用机械和成套设备。

[0003] 剪板机重要是经过短滑块上刀片的往返曲线静止来兑现切断性能,在现有技术中,剪板机在剪切工作时,当带动短滑块工作的机构启动时,短滑块带动刀片做不间断性往返运动,刀片时刻工作,降低刀片的使用寿命,且存在剪切过度的现象,导致金属板剪切粗糙度不一致。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种剪板机短滑块固定装置,以解决上述背景技术中提出刀片时刻工作,降低刀片的使用寿命,且导致金属板剪切粗糙度不一致的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括机架,所述机架的内部固定设有导轨,所述导轨的底端滑动连接有滑块,所述滑块顶端的中部开设有第一开槽,所述第一开槽的内部固定连接有弹簧,所述导轨的一侧开设有第二开槽,所述第二开槽与第一开槽的尺寸相同,所述机架的内部固定设有电动推杆,所述电动推杆的伸长端与第二开槽的顶端正对。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑块的底端固定设有刀片,所述刀片底端的高度低于机架底端的高度,保证滑块带动刀片正常移动对金属板进行剪切工作。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述机架内部的一侧开设有滑槽,所述滑块的一端与滑槽的内壁滑动连接,增加滑块的移动稳定性。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述弹簧的顶端与第二开槽插接,所述电动推杆的伸长端与第二开槽插接,方便通过电动推杆的运动,电动推杆的伸长端与第二开槽插接,将弹簧挤压至位于第一开槽的内部,从而便于滑块顺利移动。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述机架内部的另一侧固定设有电机,所述电机的输出端固定连接转盘,所述转盘一端的中部固定连接固定杆,通过电机工作,带动转盘转动,转盘转动带动固定杆随之转动,从而方便控制滑块的移动距离。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述转盘一端的一侧固定设有第一转轴,所述固定杆的一端与第一转轴固定连接,从而保证固定杆随着转盘的转动而转动。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑块另一端的中部通过第二转轴转动连接有转动杆,所述转动杆的一端与第一转轴转动连接,且所述转动杆的一端与固定杆的一端相

重叠,通过转盘转动带动固定杆转动,固定杆带动转动杆转动,从而带动滑块在导轨和滑槽上单次往返移动。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1. 本实用新型中,通过滑块顶端的中部开设有第一开槽,第一开槽的内部固定连接弹簧,导轨的一侧开设有第二开槽,第二开槽与第一开槽的尺寸相同,机架的内部固定设有电动推杆,电动推杆的伸长端与第二开槽的顶端正对,当滑块滑动至第二开槽正下方时,滑块内部的弹簧与第二开槽插接,使滑块上的刀片短暂的停止工作,通过这个时间间隙方便更换下一个金属板,从而提高刀片的使用寿命。

[0015] 2. 本实用新型中,通过电机的输出端固定连接转盘,转盘一端的中部固定连接固定杆,滑块另一端的中部通过第二转轴转动连接有转动杆,转动杆的一端与第一转轴转动连接,通过电机带动转盘转动,转盘转动带动固定杆转动,转盘转动带动固定杆转动,转动杆通过第一转轴的转动而转动,与此同时,转动杆通过第二转轴转动,从而带动滑块在导轨和滑槽上单次往返移动,当滑块往返滑动至滑块内部的弹簧与第二开槽插接时,完成一个往返运动,从而保证每次对金属板的剪切程度均一致,则金属板剪切粗糙度一致。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中第一使用的正面内部结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中第二使用的正面内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中转盘与滑块之间连接的结构示意图。

[0019] 图中:1、机架;2、导轨;3、滑块;4、刀片;5、滑槽;6、第一开槽;7、弹簧;8、第二开槽;9、电动推杆;10、电机;11、转盘;12、固定杆;13、第一转轴;14、第二转轴;15、转动杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种剪板机短滑块固定装置,包括机架1,机架1的内部固定设有导轨2,导轨2的底端滑动连接有滑块3,滑块3顶端的中部开设有第一开槽6,第一开槽6的内部固定连接弹簧7,导轨2的一侧开设有第二开槽8,第二开槽8与第一开槽6的尺寸相同,机架1的内部固定设有电动推杆9,电动推杆9的伸长端与第二开槽8的顶端正对,当滑块3滑动至第二开槽8正下方时,滑块3内部的弹簧7与第二开槽8插接,使滑块3上的刀片4短暂的停止工作,通过这个时间间隙方便更换下一个金属板,从而提高刀片4的使用寿命。

[0022] 其中,滑块3的底端固定设有刀片4,刀片4底端的高度低于机架1底端的高度,保证滑块3带动刀片4正常移动对金属板进行剪切工作;机架1内部的一侧开设有滑槽5,滑块3的一端与滑槽5的内壁滑动连接,增加滑块3的移动稳定性;弹簧7的顶端与第二开槽8插接,电动推杆9的伸长端与第二开槽8插接,方便通过电动推杆9的运动,电动推杆9的伸长端与第

二开槽8插接,将弹簧7挤压至位于第一开槽6的内部,从而便于滑块3顺利移动;机架1内部的另一侧固定设有电机10,电机10的输出端固定连接转盘11,转盘11一端的中部固定连接固定杆12,通过电机10工作,带动转盘11转动,转盘11转动带动固定杆12随之转动,从而方便控制滑块3的移动距离;转盘11一端的一侧固定设有第一转轴13,固定杆12的一端与第一转轴13固定连接,从而保证固定杆12随着转盘11的转动而转动;滑块3另一端的中部通过第二转轴14转动连接有转动杆15,转动杆15的一端与第一转轴13转动连接,且转动杆15的一端与固定杆12的一端相重叠,通过转盘11转动带动固定杆12转动,固定杆12通过转动杆15转动,从而带动滑块3在导轨2和滑槽5上单次往返移动。

[0023] 本实用新型的工作原理是:当需要对金属板进行剪切工作时,首先启动电动推杆9,通过电动推杆9的运动将弹簧7推至第一开槽6的内部,启动电机10,通过电机10的工作带动转盘11转动,转盘11转动带动固定杆12转动,转动杆15通过第一转轴13的转动而转动,与此同时,转动杆15通过第二转轴14转动,带动滑块3在导轨2和滑槽5上移动,从而使弹簧7位于第一开槽6内部的滑块3顺利在导轨2和滑槽5上滑动,当滑块3往返滑动至滑块3内部的弹簧7弹出与第二开槽8插接时,使滑块3上的刀片4短暂的停止工作,通过这个时间间隙方便更换下一个金属板,从而提高刀片4的使用寿命,且滑块3完成一个往返运动,从而保证刀片4每次对金属板的剪切程度均一致,则金属板剪切粗糙度一致。

[0024] 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。

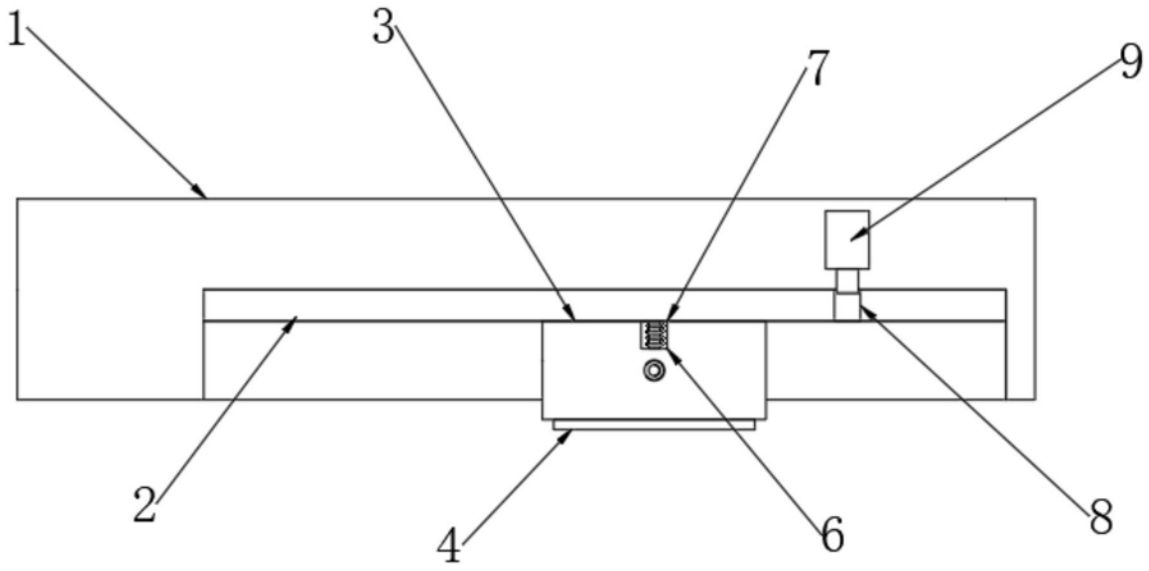


图1

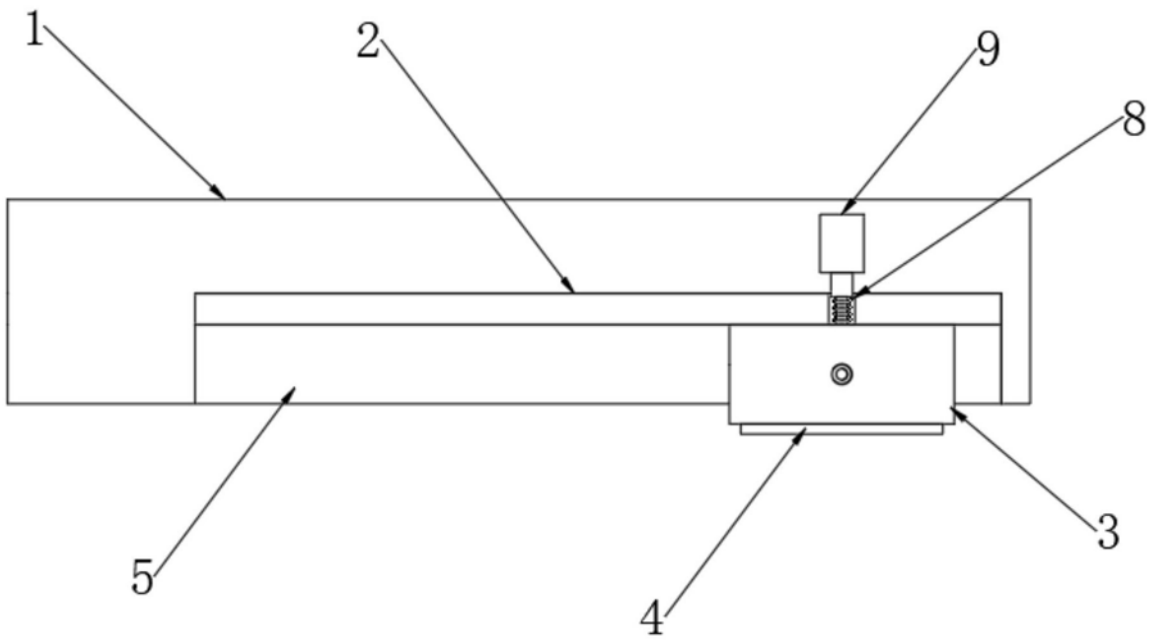


图2

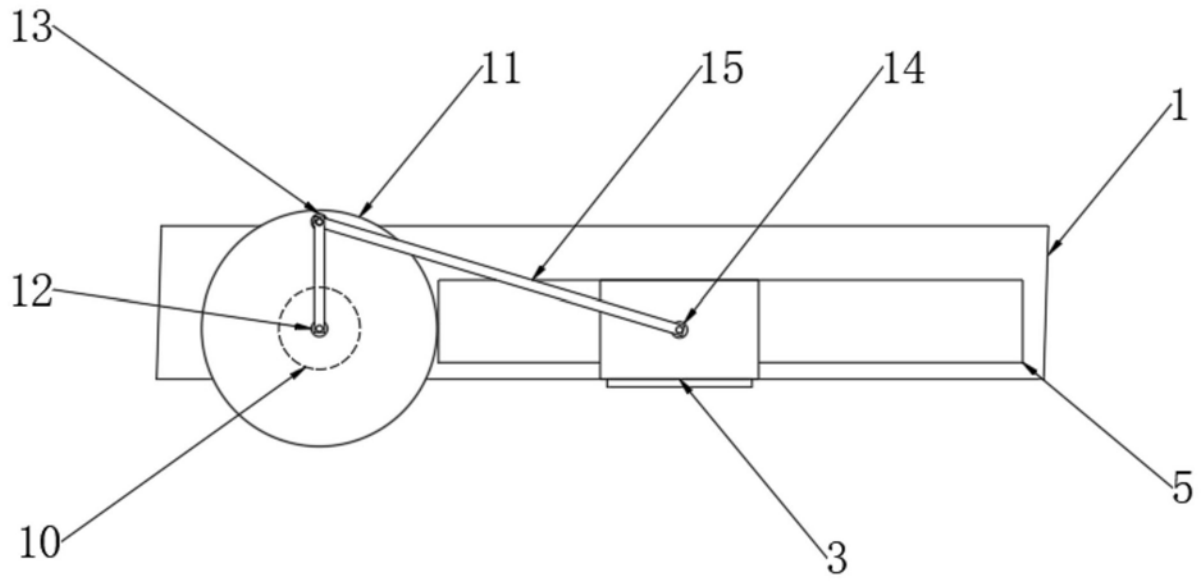


图3