



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213702024 U

(45) 授权公告日 2021.07.16

(21) 申请号 202021886722.9

(22) 申请日 2020.09.02

(73) 专利权人 江苏三进亲环境科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市梁溪区五爱路
78-501-1

(72) 发明人 郑勋

(74) 专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所
(普通合伙) 32471

代理人 王清伟

(51) Int.Cl.

B23D 47/08 (2006.01)

B23D 47/12 (2006.01)

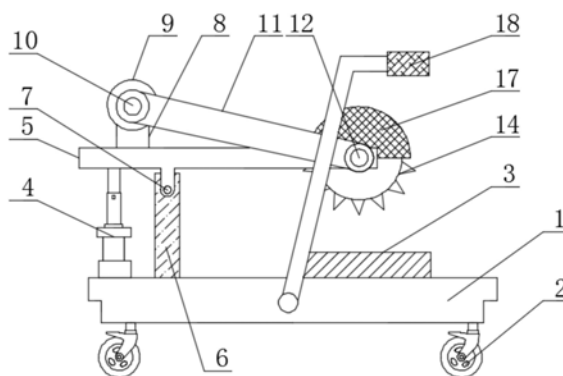
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于厂房建造的钢材折断加工机构

(57) 摘要

本实用新型涉及钢材折断加工机构技术领域,且公开了用于厂房建造的钢材折断加工机构,包括基座,所述基座的下端设置有万向轮,所述基座的右上端固定设置有工作台,所述基座的左上端设置有电动推杆,所述电动推杆的右侧设置有支撑柱,所述支撑柱的下端与基座固定连接,所述电动推杆的上端固定连接支撑横梁,所述支撑横梁的左上端设置有固定座,所述固定座的上端固定连接步进电机,所述步进电机的输出轴固定连接主动轮,所述主动轮通过皮带与右侧的从动轮相连接,本实用新型具有结构简单、体积小、运行平稳、制造成本低和使用方便的特点,另外通过设置万向轮和推把手,可以实现便捷的移动到指定位置。



1. 用于厂房建造的钢材折断加工机构,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的下端设置有万向轮(2),所述基座(1)的右上端固定设置有工作台(3),所述基座(1)的左上端设置有电动推杆(4),所述电动推杆(4)的右侧设置有支撑柱(6),所述支撑柱(6)的下端与基座(1)固定连接,所述电动推杆(4)的上端固定连接支撑横梁(5),所述支撑横梁(5)的左上端设置有固定座(8),所述固定座(8)的上端固定连接步进电机(9),所述步进电机(9)的输出轴固定连接主动轮(10),所述主动轮(10)通过皮带(11)与右侧的从动轮(13)相连接,所述从动轮(13)的轴心处固定连接旋转轴(12),所述旋转轴(12)的后端与支撑横梁(5)活动连接,所述旋转轴(12)的中间位置固定连接切割刀轮(14),所述支撑横梁(5)的下端通过铰链件(7)与支撑柱(6)活动连接,所述基座(1)的正面和背面中间位置均固定设置有推把手(18)。

2. 根据权利要求1所述的用于厂房建造的钢材折断加工机构,其特征在于:所述万向轮(2)的数量设置为四个,四个所述万向轮(2)分别设置在基座(1)底部的四个靠边角处。

3. 根据权利要求1所述的用于厂房建造的钢材折断加工机构,其特征在于:所述支撑横梁(5)下端的突出部分上均开设有第一连接孔(15),所述铰链件(7)穿过支撑横梁(5)上的第一连接孔(15)。

4. 根据权利要求1所述的用于厂房建造的钢材折断加工机构,其特征在于:所述支撑横梁(5)的靠右端开设有第二连接孔(16),所述旋转轴(12)穿过支撑横梁(5)上的第二连接孔(16)。

5. 根据权利要求1所述的用于厂房建造的钢材折断加工机构,其特征在于:所述铰链件(7)的数量设置为两个,两个所述铰链件(7)分别位于支撑柱(6)的正面和背面。

6. 根据权利要求1所述的用于厂房建造的钢材折断加工机构,其特征在于:所述切割刀轮(14)的正上方设置有保护壳罩(17),所述保护壳罩(17)与支撑横梁(5)相连接。

用于厂房建造的钢材折断加工机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢材折断加工机构技术领域,具体为用于厂房建造的钢材折断加工机构。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,工厂也变得越来越,在厂房的建造过程中会使用大量的钢材,所以在使用钢材时,会使用到钢材折断加工机构对钢材进行折断操作,虽然钢材折断加工机构的种类有很多,但是依然无法满足使用者的需求。

[0003] 现有的钢材折断加工机构,结构复杂,体积大,运行时的平稳性差且制造成本高,另外移动不便,致使该钢材折断加工机构的灵活性和便捷性差,因此迫切的需要用于厂房建造的钢材折断加工机构来解决上述不足之处。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了用于厂房建造的钢材折断加工机构,解决了现有的钢材折断加工机构,结构复杂,体积大,运行时的平稳性差且制造成本高,另外移动不便,致使该钢材折断加工机构的灵活性和便捷性差的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:用于厂房建造的钢材折断加工机构,包括基座,所述基座的下端设置有万向轮,所述基座的右上端固定设置有工作台,所述基座的左上端设置有电动推杆,所述电动推杆的右侧设置有支撑柱,所述支撑柱的下端与基座固定连接,所述电动推杆的上端固定连接支撑横梁,所述支撑横梁的左上端设置有固定座,所述固定座的上端固定连接步进电机,所述步进电机的输出轴固定连接主动轮,所述主动轮通过皮带与右侧的从动轮相连接,所述从动轮的轴心处固定连接旋转轴,所述旋转轴的后端与支撑横梁活动连接,所述旋转轴的中间位置固定连接切割刀轮,所述支撑横梁的下端通过铰链件与支撑柱活动连接,所述基座的正面和背面中间位置均固定设置有推把手。

[0006] 优选的,所述万向轮的数量设置为四个,四个所述万向轮分别设置在基座底部的四个靠边角处。

[0007] 优选的,所述支撑横梁下端的突出部分上均开设有第一连接孔,所述铰链件穿过支撑横梁上的第一连接孔。

[0008] 优选的,所述支撑横梁的靠右端开设有第二连接孔,所述旋转轴穿过支撑横梁上的第二连接孔。

[0009] 优选的,所述铰链件的数量设置为两个,两个所述铰链件分别位于支撑柱的正面和背面。

[0010] 优选的,所述切割刀轮的正上方设置有保护壳罩,所述保护壳罩与支撑横梁相连接。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 本实用新型具有结构简单、体积小、运行平稳、制造成本低和使用方便的特点,另

外通过设置万向轮和推把手,可以实现便捷的移动到指定位置,提高了该折断加工机构的灵活性和便捷性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型切割刀轮与步进电机位置关系的俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型支撑横梁的正面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型工作台的右视结构示意图。

[0017] 图中:1、基座;2、万向轮;3、工作台;4、电动推杆;5、支撑横梁;6、支撑柱;7、铰链件;8、固定座;9、步进电机;10、主动轮;11、皮带;12、旋转轴;13、从动轮;14、切割刀轮;15、第一连接孔;16、第二连接孔;17、保护壳罩;18、推把手。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,用于厂房建造的钢材折断加工机构,包括基座1,基座1的下端设置有万向轮2,基座1的右上端固定设置有工作台3,基座1的左上端设置有电动推杆4,电动推杆4的右侧设置有支撑柱6,支撑柱6的下端与基座1固定连接,电动推杆4的上端固定连接支撑横梁5,支撑横梁5的左上端设置有固定座8,固定座8的上端固定连接步进电机9,步进电机9的输出轴固定连接主动轮10,主动轮10通过皮带11与右侧的从动轮13相连接,从动轮13的轴心处固定连接旋转轴12,旋转轴12的后端与支撑横梁5活动连接,旋转轴12的中间位置固定连接切割刀轮14,支撑横梁5的下端通过铰链件7与支撑柱6活动连接,基座1的正面和背面中间位置均固定设置有推把手18,万向轮2的数量设置为四个,四个万向轮2分别设置在基座1底部的四个靠边角处,设置万向轮2和推把手18可以实现便捷的移动到指定位置,提高了该折断加工机构的灵活性和便捷性,支撑横梁5下端的突出部分上均开设有第一连接孔15,铰链件7穿过支撑横梁5上的第一连接孔15,支撑横梁5的靠右端开设有第二连接孔16,旋转轴12穿过支撑横梁5上的第二连接孔16,铰链件7的数量设置为两个,两个铰链件7分别位于支撑柱6的正面和背面,切割刀轮14的正上方设置有保护壳罩17,保护壳罩17与支撑横梁5相连接。

[0020] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先将需要折断的钢材放置在工作台3上,并将需要折断的部位对准工作台3的凹槽处,此时人工固定钢材防止晃动,然后驱动步进电机9带动主动轮10旋转,旋转的主动轮10通过皮带11带动从动轮13进行转动,转动的从动轮13带动旋转轴12上的切割刀轮14快速旋转,此时驱动电动推杆4带动支撑横梁5围绕铰链件7转动,使得支撑横梁5的左端向上抬起,同时支撑横梁5右端处的切割刀轮14向下运动,使得切割刀轮14折断固定好的钢材,当需要移动该折断加工机构时,则手握推把手18,利用四个万向轮2进行便捷的移动。

[0021] 所需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个

实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

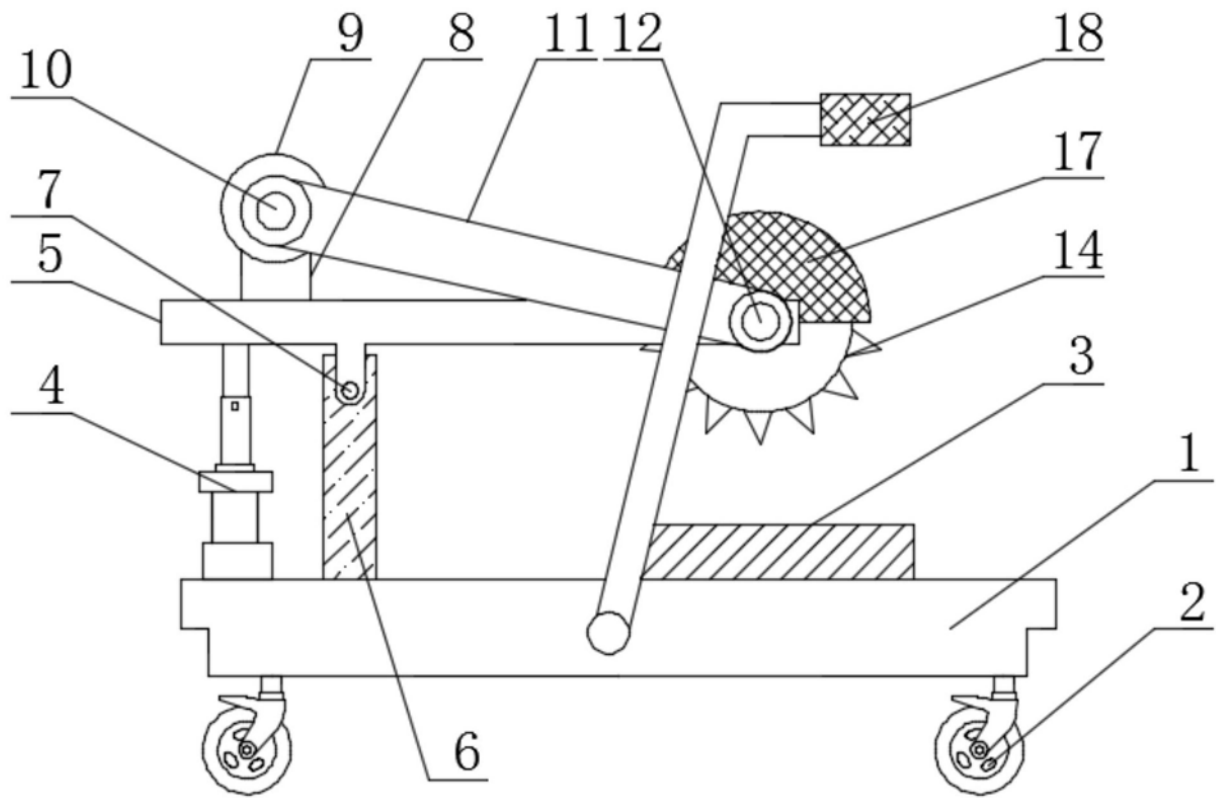


图1

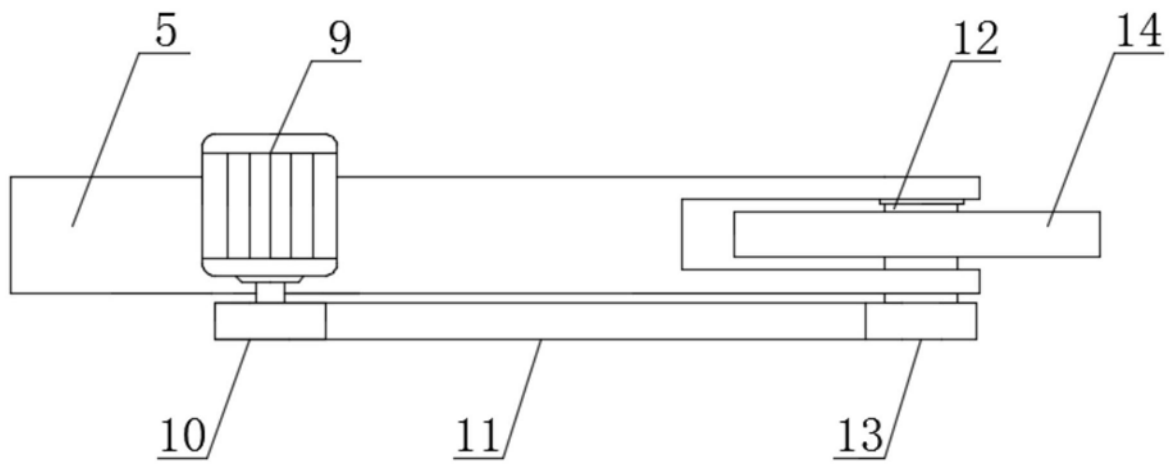


图2

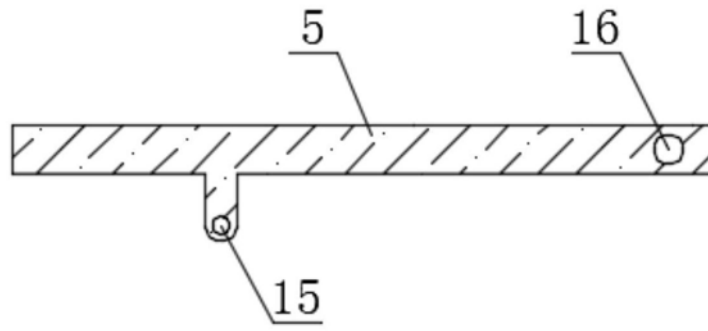


图3

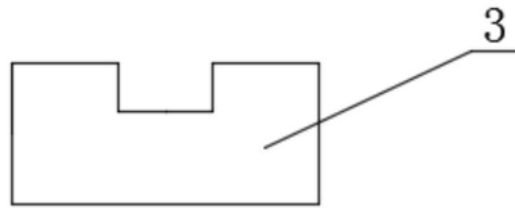


图4