(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210255489 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921194238.7

(22)申请日 2019.07.27

(73)专利权人 阳江职业技术学院
地址 529599 广东省阳江市区东山路213号

(72)发明人 骆仕斌

(74)专利代理机构 深圳市鼎智专利代理事务所（普通合伙）44411
代理人 曹勇

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

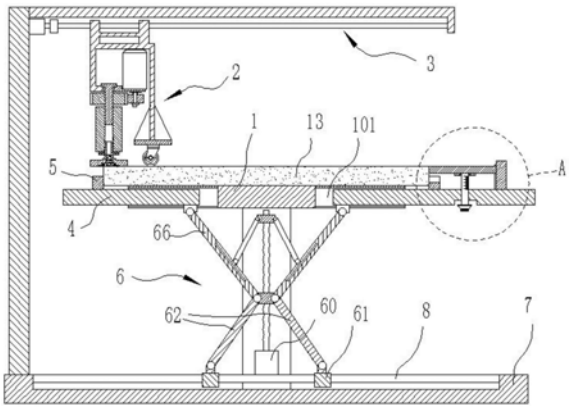
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钢板毛刺打磨装置

(57)摘要

本实用新型公布了一种钢板毛刺打磨装置，包括承载台、打磨机构以及驱动打磨机构位移的移动平台，所述承载台的两侧具有向外贯通的滑道口，两滑道口上分别活动安装夹持板，所述夹持板上端均设置有对中夹持块、下端连接驱动机构，由驱动电机带动滚珠丝杆转动，使上安装块和下安装块在滚珠丝杠上位移，进而转为两夹持板进行水平移动，以对钢板进行对中夹持；本实用新型的目的是提供一种钢板毛刺打磨装置，具有高效的夹持能力以及在打磨过程中完成顺畅行走，以提高打磨质量。



CN 210255489 U

1.一种钢板毛刺打磨装置,包括承载台(1)、打磨机构(2)以及驱动打磨机构(2)位移的移动平台(3),其特征在于,所述承载台(1)的两侧具有向外贯通的滑道口(101),两滑道口(101)上分别活动安装夹持板(4),所述夹持板(4)上端均设置有对中夹持块(5)、下端连接驱动机构(6),所述驱动机构(6)包括固定在底座(7)中部的驱动电机(60),所述驱动电机(60)的输出轴连接滚珠丝杆(63),所述滚珠丝杆(63)螺纹设置有下安装块(64)和上安装块(65),其中下安装块(64)两侧铰接有向下设置、并成一定夹角的第一连杆(62)和向上设置、并成一定夹角的第二连杆(66),使两第一连杆(62)和两第二连杆(66)形成“X”型结构,所述底座(7)上设置有第一导轨(8),第一导轨(8)上滑动套设有两铰接第一连杆(62)端部的第一滑块(61),所述第二连杆(66)的端部与夹持板(4)铰接,中部开设有滑槽(660),所述滑槽(660)上活动设置有第二滑块(68),第三连杆(67)两端分别铰接第二滑块(68)和上安装块(65),由上安装块(65)和下安装块(64)的上下移动转为两夹持板(4)的水平移动。

2.根据权利要求1所述的一种钢板毛刺打磨装置,其特征在于,所述打磨机构(2)包括打磨台架(20)、打磨盘(22)以及驱动打磨盘(22)转动的打磨电机(21),所述打磨台架(20)的侧端还设置有与打磨盘(22)底部齐平的辊轮(23)。

3.根据权利要求2所述的一种钢板毛刺打磨装置,其特征在于,所述夹持板(4)上还设置有衔接钢板(13)、并与钢板(13)齐平的接壤板(10)。

4.根据权利要求3所述的一种钢板毛刺打磨装置,其特征在于,所述接壤板(10)滑动安装在滑台座(9)上,下端连接与夹持板(4)螺纹设置的支撑柱(11),所述支撑柱(11)的底部设置调节拧帽(12)。

5.根据权利要求4所述的一种钢板毛刺打磨装置,其特征在于,所述支撑柱(11)上标有刻度。

一种钢板毛刺打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域，尤其是涉及一种钢板毛刺打磨装置。

背景技术

[0002] 在钢板经过切割机进行切割后，其切割的边缘部极易形成毛刺、卷边、凹痕等缺陷，因此在钢板加工的后续工序，需要用打磨工具将缺陷打磨处理，现有对钢板边缘毛刺进行处理的方式有两种：1、采用人工手动打磨，处理效率低，劳动强度大，存在一定的安全隐患；2、采用传统的打磨装置，在打磨时，容易窜动，边缘夹角部分无法一同打磨处理，需多次夹持。

[0003] 因此，亟需一种钢板毛刺打磨装置，以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题，提供了一种钢板毛刺打磨装置，具有高效的夹持能力以及在打磨过程中完成顺畅行走，以提高打磨质量。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型采用的技术方案是，包括承载台、打磨机构以及驱动打磨机构位移的移动平台，所述承载台的两侧具有向外贯通的滑道口，两滑道口上分别活动安装夹持板，所述夹持板上端均设置有对中夹持块、下端连接驱动机构，所述驱动机构包括固定在底座中部的驱动电机，所述驱动电机的输出轴连接滚珠丝杆，所述滚珠丝杆螺纹设置有下安装块和上安装块，其中下安装块两侧铰接有向下设置、并成一定夹角的第一连杆和向上设置、并成一定夹角的第二连杆，使两第一连杆和两第二连杆形成“X”型结构，所述底座上设置有第一导轨，第一导轨上滑动套设有两铰接第一连杆端部的第一滑块，所述第二连杆的端部与夹持板铰接，中部开设有滑槽，所述滑槽上活动设置有第二滑块，第三连杆两端分别铰接第二滑块和上安装块，由上安装块和下安装块的上下移动转为两夹持板的水平移动。

[0006] 进一步的，所述打磨机构包括打磨台架、打磨盘以及驱动打磨盘转动的打磨电机，所述打磨台架的侧端还设置有与打磨盘底部齐平的辊轮。

[0007] 进一步的，所述夹持板上还设置有衔接钢板、并与钢板齐平的接壤板。

[0008] 进一步的，所述接壤板滑动安装在滑台座上，下端连接与夹持板螺纹设置的支撑柱，所述支撑柱的底部设置调节拧帽。

[0009] 进一步的，所述支撑柱上标有刻度。

[0010] 本实用新型与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0011] 1、通过驱动机构带动两夹持板对钢板进行侧部夹持，具有取放方便的效果，同时对所夹持的钢板能进行自动对中处理，以便打磨盘所打磨的区域保持不变，避免出现现有技术在打磨钢板时，由于未对中处理，导致某些部位未打磨。

[0012] 2、在打磨盘的侧端设置辊轮，保证在行走时使打磨盘能够顺畅移动，有利于打磨质量的提升。

[0013] 本实用新型中的其它有益效果，还将在具体实施方式中进一步说明。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型打磨装置的结构示意图。

[0015] 图2为图1中A处的局部放大结构示意图。

[0016] 图3为驱动机构的结构示意图。

[0017] 图4为打磨机构的结构示意图。

[0018] 图中所述文字标注表示为：1、承载台；2、打磨机构；3、移动平台；4、夹持板；5、夹持块；6、驱动机构；7、底座；8、第一导轨；9、滑台座；10、接壤板；11、支撑柱；12、调节拧帽；13、钢板；20、打磨台架；21、打磨电机；22、打磨盘；23、辊轮；60、驱动电机；61、第一滑块；62、第一连杆；63、滚珠丝杆；64、下安装块；65、上安装块；66、第二连杆；67、第三连杆；68、第二滑块；101、滑道口；660、滑槽。

具体实施方式

[0019] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图对本实用新型进行详细描述，本部分的描述仅是示范性和解释性，不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0020] 请参照图1示出了本实用新型打磨装置的整体结构，包括承载台1、打磨机构2以及驱动打磨机构2位移的移动平台3；

[0021] 具体的是，如图1-图4所示，该承载台1的两侧具有向外贯通的滑道口101，滑道口101上分别活动安装夹持板4，夹持板4的上端设置对中夹持块5、下端连接驱动机构6；由驱动机构6带动两夹持板4在滑道口101上位移，通过夹持块5对钢板13侧端进行对中夹持。

[0022] 该驱动机构6包括固定在底座7中部的驱动电机60，驱动电机60的输出轴连接滚珠丝杆63，滚珠丝杆63螺纹设置有下安装块64和上安装块65，其中下安装块64的两侧铰接有向下设置、并成一定夹角的第一连杆62和向上设置、并成一定夹角的第二连杆66，使两第一连杆62和两第二连杆66形成“X”型结构，所述底座7上设置有第一导轨8，第一导轨8上滑动套设有两铰接第一连杆62端部的第一滑块61，所述第二连杆66的端部与夹持板4铰接，中部开设有滑槽660，所述滑槽660上活动设置有第二滑块68，第三连杆67两端分别铰接第二滑块68和上安装块65，由驱动电机60带动滚珠丝杆63转动，使上安装块65和下安装块64在滚珠丝杆63上位移，进而转为两夹持板4进行水平移动，以对钢板13进行对中夹持。

[0023] 在本实用新型结构中，所述打磨机构2包括打磨台架20、打磨盘22以及驱动打磨盘22转动的打磨电机21，该打磨台架20的侧端还设置有与打磨盘22底部齐平的辊轮23，使旋转的打磨盘22能够顺畅移动，同时减少打磨时对打磨机构2产生的窜动；为避免辊轮23移至末端处于腾空现象，在夹持板4上设置衔接钢板13并与钢板13齐平的接壤板10，该接壤板10具有高度调节功能，以适用不同厚度的钢板13。

[0024] 具体的高度调节结构是：该接壤板10滑动安装在滑台座9上，下端连接与夹持板4螺纹设置的支撑柱11，所述支撑柱11的底部设置调节拧帽12，通过转动调节拧帽12，使支撑柱11在夹持板4上位移，从而使调节接壤板10的高度，使接壤板10与钢板13高度保持一致，该支撑柱11上可标有刻度，以便精准调节。

[0025] 需要说明的是，在本文中，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、物品或者装置不仅包括哪些要素，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、物品或者装置所固有的要素。

[0026] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，由于文字表达的有限性，而客观上存在无限的具体结构，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进、润饰或变化，也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合；这些改进润饰、变化或组合，或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均应视为本实用新型的保护范围。

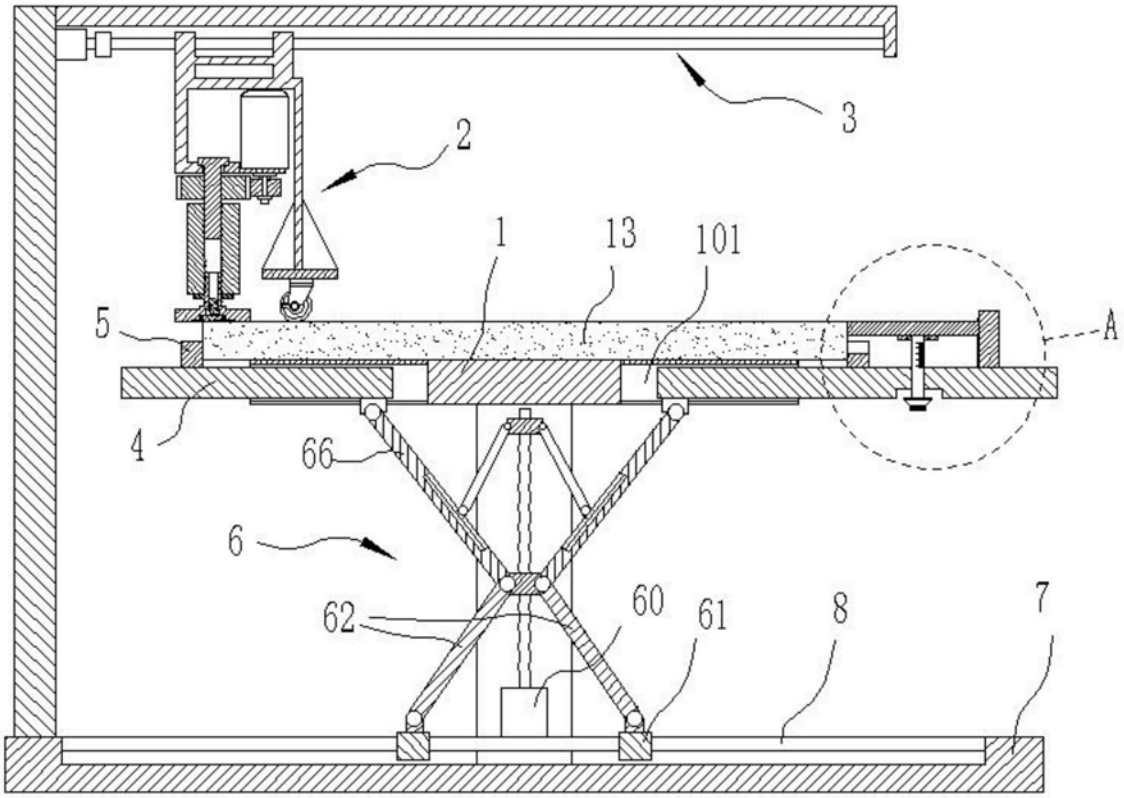


图1

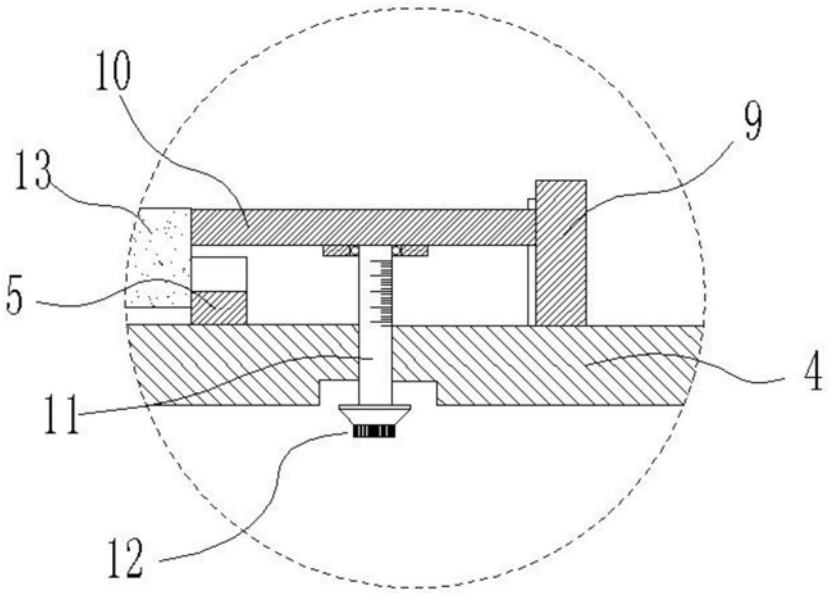


图2

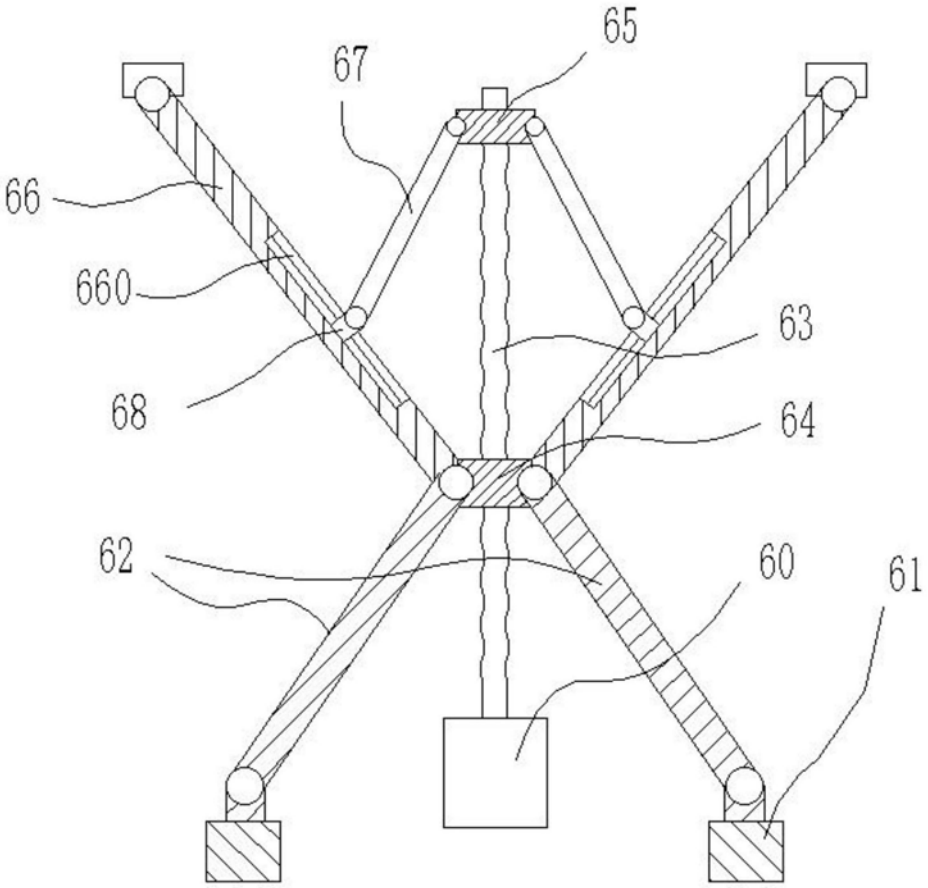


图3

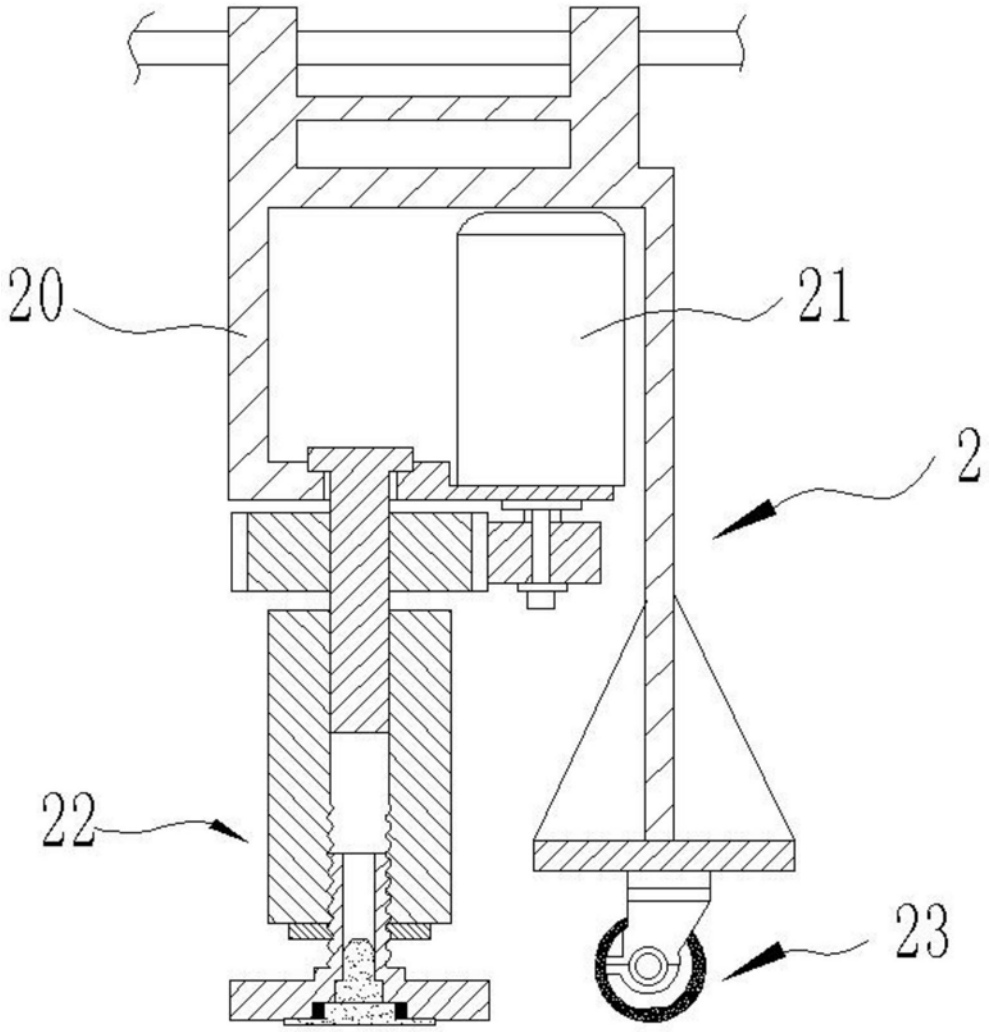


图4