



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221415240 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323548963.9

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 东莞市强联不锈钢有限公司

地址 523000 广东省东莞市黄江镇田美向南四街2号1栋

(72) 发明人 陈鑫

(74) 专利代理机构 广东科言知识产权代理事务所(普通合伙) 44671

专利代理师 李玉红

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 7/10 (2006.01)

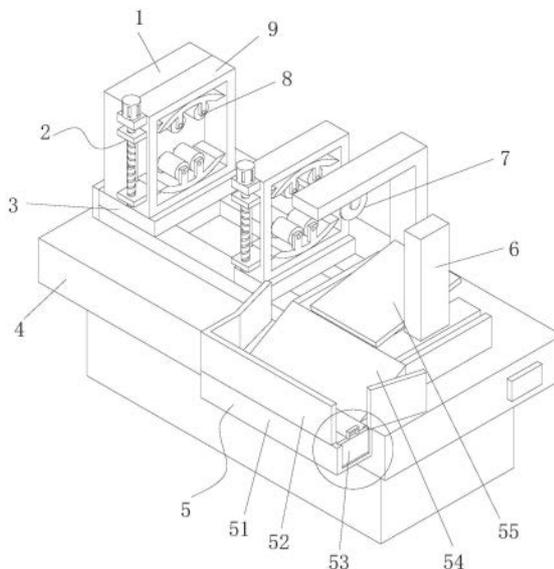
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢棒自动切割台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢棒自动切割台,属于不锈钢切割技术领域,包括底座,所述底座的上方设置有旋转分度头机构,旋转分度头机构的侧面安装有两个夹持座,夹持座的内部开设有限位组件,底座的侧面连接有下料组件,本实用新型通过设置限位组件,因螺杆两端表面的螺纹方向相反,电机驱动螺杆旋转可使两个传动块分别带动移动板上的压辊相向移动完成对钢棒的抵压限位,单电机取代三电动推杆驱动充分降低了装置的成本;本实用新型通过设置下料组件,完成切割后的钢棒会落在接料板上,钢棒顺着接料板与滑梯会滚入收集盒的内部,钢棒可自动下料以便于装置后续持续性切割加工,挡板可对钢棒实施引导拦截便于其精准落入收集盒内。



1. 一种不锈钢棒自动切割台,包括底座,其特征在于:所述底座的上方设置有旋转分度头机构,旋转分度头机构的侧面安装有两个夹持座,夹持座的内部开设有限位组件,限位组件的侧面连接有压辊,夹持座的侧面设置有升降切割机构,升降切割机构的侧面安装有行程开关机构,行程开关机构与旋转分度头机构的底部均设置有移动机构,底座的侧面连接有下列组件。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢棒自动切割台,其特征在于:所述限位组件包括有电机、传动块、螺杆、通槽和移动板,其中,夹持座的内部开设的通槽,通槽的内部安装有两个移动板,移动板的侧面连接有传动块,夹持座的顶部设置有电机,电机的底部连接有螺杆,螺杆两端表面的螺纹方向相反。

3. 根据权利要求2所述的一种不锈钢棒自动切割台,其特征在于:所述移动板呈半弧形结构,传动块的表面与通槽的内壁之间紧密贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢棒自动切割台,其特征在于:所述下料组件包括有收集盒、滑梯和接料板,其中,底座的侧面连接有收集盒,行程开关机构的侧面连接有接料板,接料板侧面的底座表面安装有滑梯。

5. 根据权利要求4所述的一种不锈钢棒自动切割台,其特征在于:所述接料板与滑梯的顶部均呈斜面结构,收集盒的顶部安装有挡板。

6. 根据权利要求4所述的一种不锈钢棒自动切割台,其特征在于:所述收集盒的侧面嵌有门板,门板的顶部连接有拉环,门板与收集盒之间为拆分式结构。

一种不锈钢棒自动切割台

技术领域

[0001] 本实用新型属于不锈钢切割技术领域,具体涉及一种不锈钢棒自动切割台。

背景技术

[0002] 不锈钢棒具有良好的防锈和防腐性,不锈钢棒在使用时需要进行一定长度尺寸的,需要通过对不锈钢棒长度切割,切割不锈钢棒时需要用到切割装置对其进行裁切。

[0003] 中国专利申请号为202222134749.8公开了一种不锈钢棒自动切割台,包括工作台、第一轨道、第二轨道和立柱,所述第一轨道通过螺栓固定连接在所述工作台的顶部前后两侧左侧,所述第二轨道通过螺栓固定连接在所述工作台的前后侧壁右侧,所述立柱通过螺栓固定连接在所述工作台的顶部后侧,所述第一轨道的左侧壁之间和右侧壁之间固定连接有限位板,所述第一限位板的内侧壁中间处固定连接有第一电动伸缩杆,该不锈钢棒自动切割台,能够使得不锈钢棒切割送料更加的简单,省时省力的同时也提高了效率,能够提高切割设备对不锈钢棒的切割深度尺寸,能够对不同尺寸的不锈钢棒进行切割,不受限制。

[0004] 上述公开专利中,两个夹持座内部均采用三个电动推杆驱动压辊对不锈钢棒实施限位,六个电动推杆驱动致使装置的成本过高,装置在完成对钢棒的切割后,需要手动下料然后才可进行后续切割加工,使用起来不够方便。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种不锈钢棒自动切割台,具有降低成本,自动下料的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种不锈钢棒自动切割台,包括底座,所述底座的上方设置有旋转分度头机构,旋转分度头机构的侧面安装有两个夹持座,夹持座的内部开设有限位组件,限位组件的侧面连接有压辊,夹持座的侧面设置有升降切割机构,升降切割机构的侧面安装有行程开关机构,行程开关机构与旋转分度头机构的底部均设置有移动机构,底座的侧面连接有下列组件。

[0007] 优选的,所述限位组件包括有电机、传动块、螺杆、通槽和移动板,其中,夹持座的内部开设有通槽,通槽的内部安装有两个移动板,移动板的侧面连接有传动块,夹持座的顶部设置有电机,电机的底部连接有螺杆,螺杆两端表面的螺纹方向相反。

[0008] 优选的,所述移动板呈半弧形结构,传动块的表面与通槽的内壁之间紧密贴合。

[0009] 优选的,所述下料组件包括有收集盒、滑梯和接料板,其中,底座的侧面连接有收集盒,行程开关机构的侧面连接有接料板,接料板侧面的底座表面安装有滑梯。

[0010] 优选的,所述接料板与滑梯的顶部均呈斜面结构,收集盒的顶部安装有挡板。

[0011] 优选的,所述收集盒的侧面嵌有门板,门板的顶部连接有拉环,门板与收集盒之间为拆分式结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置限位组件,电机驱动螺杆旋转,在螺杆与传动块之间的啮合连接下,通槽对传动块实施限位,因螺杆两端表面的螺纹方向相反,进而可使两个传动块分别带动移动板上的压辊相向移动完成对钢棒的抵压限位,单电机取代三电动推杆驱动充分降低了装置的成本。

[0014] 2、本实用新型通过设置下料组件,完成切割后的钢棒会落在接料板上,钢棒顺着斜面接料板与滑梯会滚入收集盒的内部,钢棒可自动下料以便于装置后续持续性切割加工,挡板可对钢棒实施引导拦截便于其精准落入收集盒内,上提拉环带动门板从收集盒内移出便于取出切割好的钢棒。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图;

[0016] 图2为本实用新型的限位组件主视图;

[0017] 图3为本实用新型的门板主视图。

[0018] 图中:1、旋转分度头机构;2、限位组件;21、电机;22、传动块;23、螺杆;24、通槽;25、移动板;3、移动机构;4、底座;5、下料组件;51、收集盒;52、挡板;53、门板;54、滑梯;55、接料板;56、拉环;6、行程开关机构;7、升降切割机构;8、压辊;9、夹持座。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种不锈钢棒自动切割台,包括底座4,底座4的上方设置有旋转分度头机构1,旋转分度头机构1的侧面安装有两个夹持座9,夹持座9的内部开设有限位组件2,限位组件2的侧面连接有压辊8,夹持座9的侧面设置有升降切割机构7,升降切割机构7的侧面安装有行程开关机构6,行程开关机构6与旋转分度头机构1的底部均设置有移动机构3,底座4的侧面连接有下列组件5。

[0022] 具体的,限位组件2包括有电机21、传动块22、螺杆23、通槽24和移动板25,夹持座9的内部开设有通槽24,通槽24的内部安装有两个移动板25,移动板25的侧面连接有传动块22,夹持座9的顶部设置有电机21,电机21的底部连接有螺杆23,螺杆23两端表面的螺纹方向相反。

[0023] 通过采用上述技术方案,电机21驱动螺杆23旋转,在螺杆23与传动块22之间的啮合连接下,因螺杆23两端表面的螺纹方向相反,进而可使两个传动块22分别带动移动板25上的压辊8相向移动完成对钢棒的抵压限位,单电机21取代三电动推杆驱动充分降低了装置的成本。

[0024] 具体的,移动板25呈半弧形结构,传动块22的表面与通槽24的内壁之间紧密贴合。

[0025] 通过采用上述技术方案,通槽24对传动块22实施限位,可使传动块22带动移动板25上的压辊8限位移动对钢棒的夹持固定纤维更加牢固。

[0026] 本实施例使用时,旋转分度头机构1可夹住不锈钢棒的侧端,启动电机21驱动螺杆23旋转,在螺杆23与传动块22之间的啮合连接下,通槽24对传动块22实施限位,因螺杆23两端表面的螺纹方向相反,进而可使两个传动块22分别带动移动板25上的压辊8相向移动完成对钢棒的抵压限位,单电机21取代三电动推杆驱动充分降低了装置的成本,移动机构3带动钢棒移动触碰到行程开关机构6后升降切割机构7便会下移对钢棒实施切割,旋转分度头机构1可控制钢棒旋转进行切割。

[0027] 实施例2

[0028] 本实施例与实施例1不同之处在于:下料组件5包括有收集盒51、滑梯54和接料板55,底座4的侧面连接有收集盒51,行程开关机构6的侧面连接有接料板55,接料板55侧面的底座4表面安装有滑梯54。

[0029] 具体的,下料组件5包括有收集盒51、滑梯54和接料板55,底座4的侧面连接有收集盒51,行程开关机构6的侧面连接有接料板55,接料板55侧面的底座4表面安装有滑梯54。

[0030] 通过采用上述技术方案,完成切割后的钢棒会落在接料板55上,钢棒顺着斜面接料板55与滑梯54会滚入收集盒51的内部,钢棒可自动下料以便于装置后续持续性切割加工,挡板52可对钢棒实施引导拦截便于其精准落入收集盒51内。

[0031] 具体的,收集盒51的侧面嵌有门板53,门板53的顶部连接有拉环56,门板53与收集盒51之间为拆分式结构。

[0032] 通过采用上述技术方案,上提拉环56带动门板53从收集盒51内移出便于取出切割好的钢棒,可使装置使用起来更加的方便。

[0033] 本实施例使用时,完成切割后的钢棒会落在接料板55上,钢棒顺着斜面接料板55与滑梯54会滚入收集盒51的内部,钢棒可自动下料以便于装置后续持续性切割加工,挡板52可对钢棒实施引导拦截便于其精准落入收集盒51内,上提拉环56带动门板53从收集盒51内移出便于取出切割好的钢棒。

[0034] 本实用新型中电机21为现有已公开技术,选用的型号为Z2D15W。

[0035] 本实用新型中的旋转分度头机构1、移动机构3、底座4、行程开关机构6、升降切割机构7、压辊8和夹持座9的结构和使用原理在中国专利申请号为202222134749.8公开了一种不锈钢棒自动切割台中已经公开,其工作原理是旋转分度头机构1可夹持不锈钢棒的侧端,然后使夹持座9内的三个电动推杆驱动压辊8对钢棒实施抵压限位,移动机构3可推动钢棒移动,钢棒触碰到行程开关机构6后升降切割机构7便可下移对钢棒进行切割,旋转分度头机构1可控制钢棒旋转式切割。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型使用时,旋转分度头机构1可夹住不锈钢棒的侧端,启动电机21驱动螺杆23旋转,在螺杆23与传动块22之间的啮合连接下,通槽24对传动块22实施限位,因螺杆23两端表面的螺纹方向相反,进而可使两个传动块22分别带动移动板25上的压辊8相向移动完成对钢棒的抵压限位,单电机21取代三电动推杆驱动充分降低了装置的成本,移动机构3带动钢棒移动触碰到行程开关机构6后升降切割机构7便会下移对钢棒实施切割,旋转分度头机构1可控制钢棒旋转进行切割,完成切割后的钢棒会落在接料板55上,钢棒顺着斜面接料板55与滑梯54会滚入收集盒51的内部,钢棒可自动下料以便于装置后续持续性切割加工,挡板52可对钢棒实施引导拦截便于其精准落入收集盒51内,上提拉环56带动门板53从收集盒51内移出便于取出切割好的钢棒。

[0037] 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。

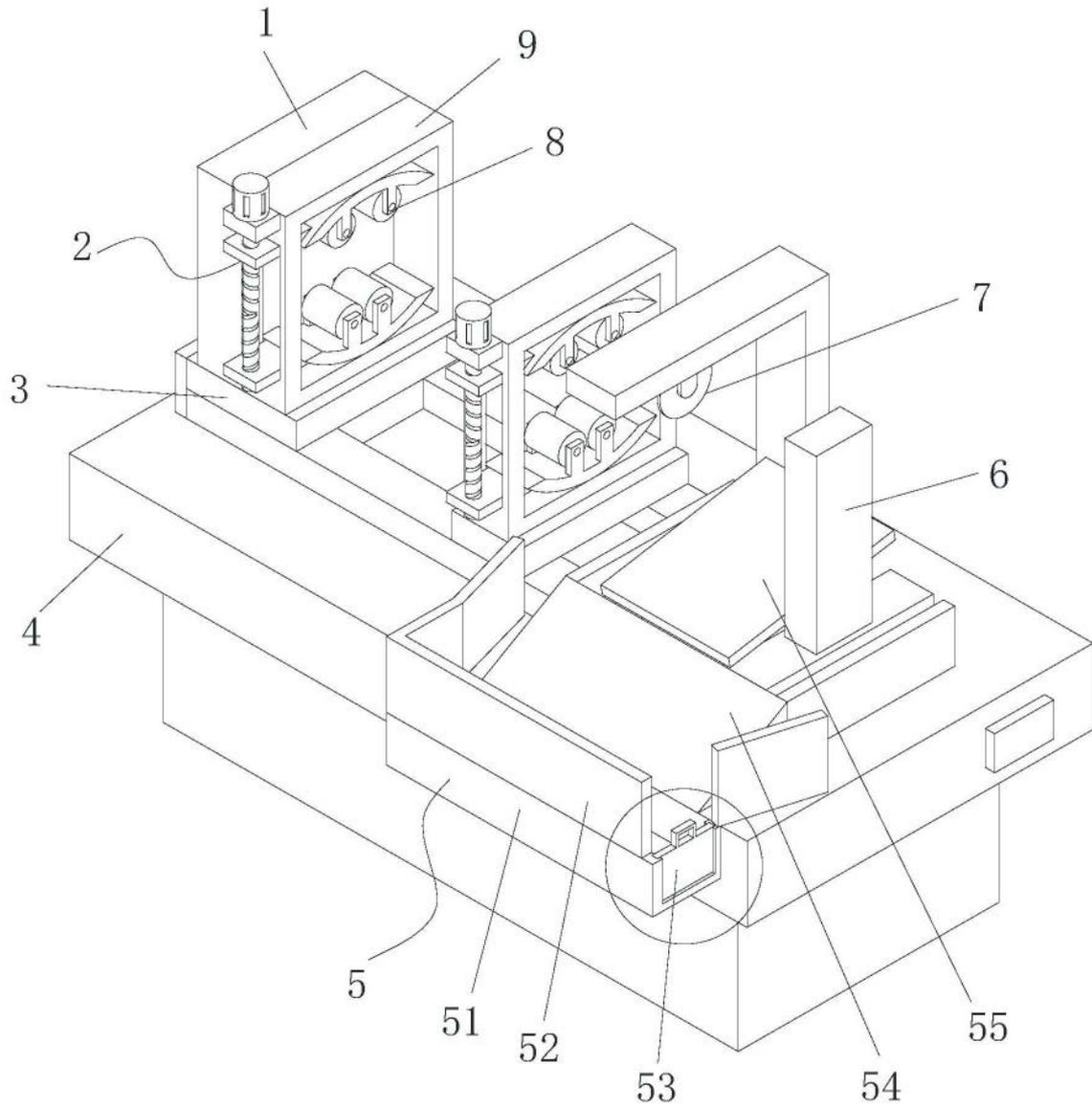


图1

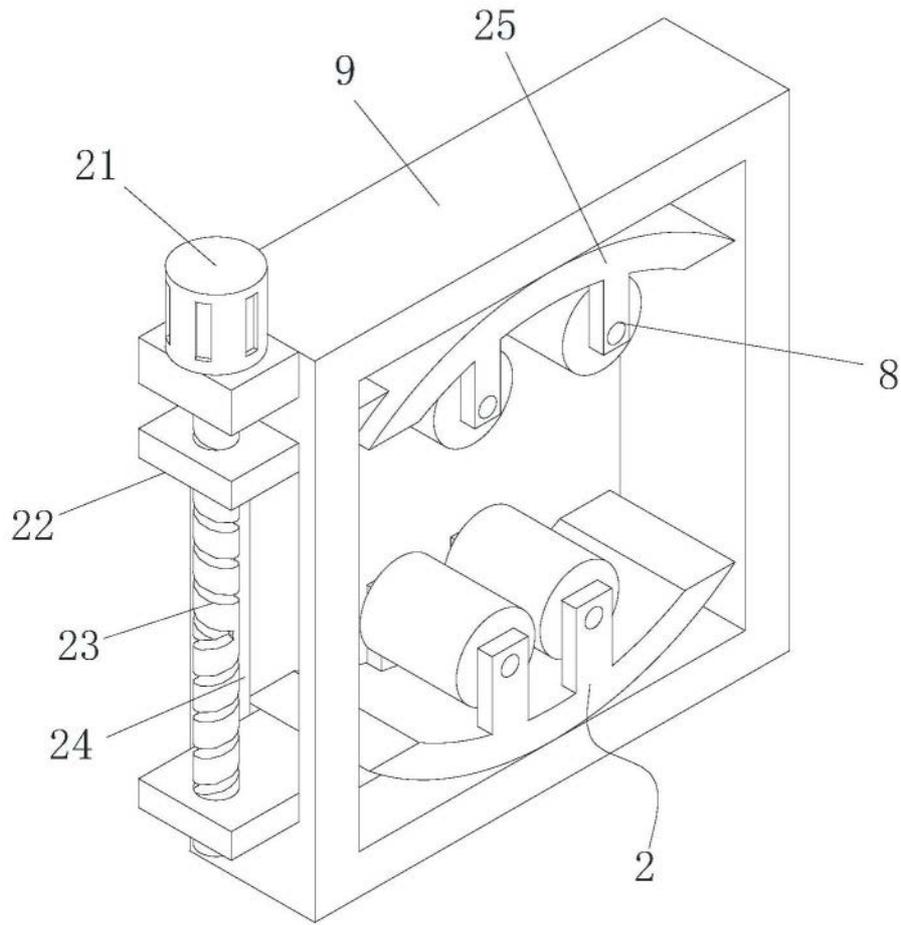


图2

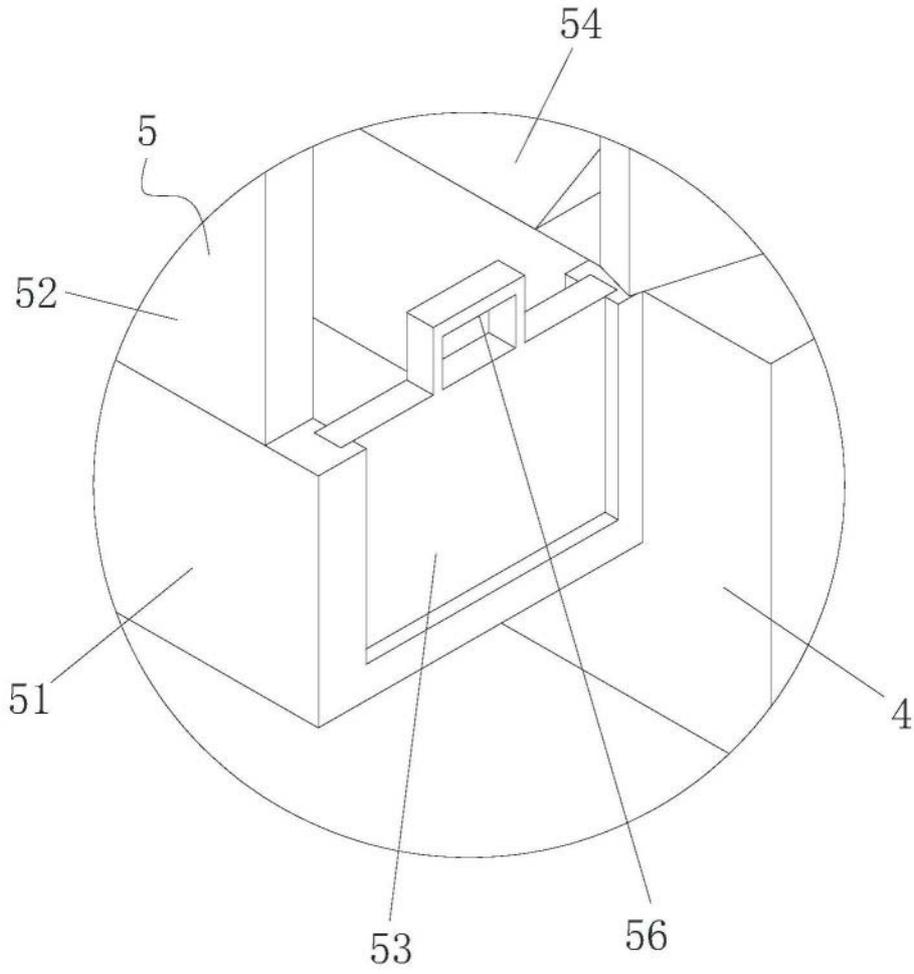


图3