



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208840712 U

(45)授权公告日 2019. 05. 10

(21)申请号 201820936141.8

(22)申请日 2018.06.18

(73)专利权人 郑建钦

地址 350299 福建省福州市长乐市玉田镇
桃元村旧街西路26号

(72)发明人 郑建钦

(51)Int.Cl.

B23K 26/36(2014.01)

B23K 26/70(2014.01)

B23Q 3/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

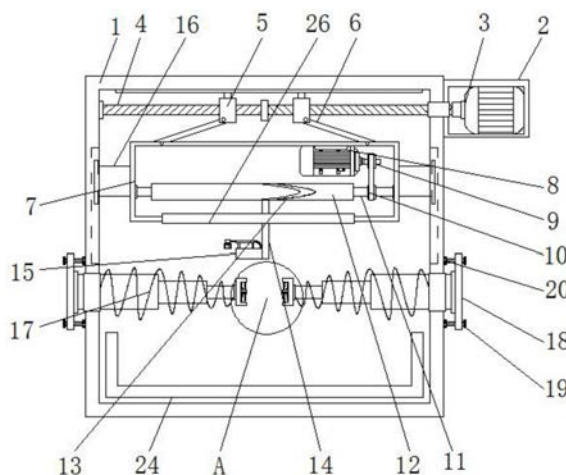
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铁板除锈装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铁板除锈装置,包括箱体,所述箱体右侧的顶部固定连接第一电机箱,所述第一电机箱的内壁固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有丝杆,所述丝杆的一端依次贯穿第一电机箱和箱体并延伸至箱体内部,所述丝杆延伸至箱体内部的一端与箱体内壁左侧的顶部转动连接,所述丝杆延伸至箱体内部的表面螺纹连接有滑块,所述滑块的底部转动连接传动杆,第一电机的输出轴带动丝杆转动,丝杆的转动带动滑块移动,滑块通过传动杆带动外框移动,实现了升降,可以根据不同的铁板设置不同的高度,更加便捷高效,使得清理更加方便,也更加环保。



1. 一种铁板除锈装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)右侧的顶部固定连接有第一电机箱(2),所述第一电机箱(2)的内壁固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴固定连接有丝杆(4),所述丝杆(4)的一端依次贯穿第一电机箱(2)和箱体(1)并延伸至箱体(1)内部,所述丝杆(4)延伸至箱体(1)内部的一端与箱体(1)内壁左侧的顶部转动连接,所述丝杆(4)延伸至箱体(1)内部的表面螺纹连接有滑块(5),所述滑块(5)的底部转动连接传动杆(6),所述传动杆(6)的底端转动连接有外框(7),所述外框(7)内壁的底部固定连接第二电机(8),所述第二电机(8)的输出轴固定连接第一皮带轮(9),所述第一皮带轮(9)的表面通过皮带传动连接第二皮带轮(10),所述第二皮带轮(10)的轴心处固定连接连接杆(11),所述连接杆(11)的两端均与外框(7)的内壁转动连接,所述连接杆(11)的表面套设有转动杆(12),所述转动杆(12)的表面开设有滑槽(13),所述滑槽(13)的表面固定滑动连接竖杆(14),所述竖杆(14)的一端贯穿外框(7)并延伸至箱体(1)内部,所述竖杆(14)延伸至箱体(1)内部的一端固定连接激光除锈机(15),所述外框(7)的两侧均固定连接滑动杆(16),两个所述滑动杆(16)的一端分别与箱体(1)内壁的两侧滑动连接,所述箱体(1)的两侧均贯穿有弹簧伸缩杆(17),所述弹簧伸缩杆(17)延伸至箱体(1)外部的一端固定连接挡板(18),所述挡板(18)两侧的顶部和底部均螺纹连接有螺丝(19),两个所述螺丝(19)的一端螺纹均连接有螺母(20),所述螺母(20)的一侧与箱体(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铁板除锈装置,其特征在于:弹簧伸缩杆(17)设置有U型槽(21),所述U型槽(21)内壁的顶部和底部均固定连接有弹簧(22),两个所述弹簧(22)相对的一端均固定连接卡板(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种铁板除锈装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁的底部滑动连接有收集槽(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种铁板除锈装置,其特征在于:所述箱体(1)的正面通过合页铰接有箱门(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种铁板除锈装置,其特征在于:所述滑块(5)的顶部与箱体(1)内壁的顶部滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铁板除锈装置,其特征在于:所述外框(7)的底部开设有移动槽(26)。

一种铁板除锈装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除锈,具体为一种铁板除锈装置。

背景技术

[0002] 除锈方法可分为四类:一:手工除锈。二:化学除锈。三:超声波除锈。四:机械除锈,手工除锈速度慢,效率低,化学除锈缺点是除锈效果不理想,达不到除锈的目的,化学污染大。

[0003] 在机械加工领域,涉及到对铁板的加工,铁板堆放时间久了,会生锈,此时,需进行除锈处理,目前都是人工对铁板进行除锈,不仅除锈效率低,而且劳动成本高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铁板除锈装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铁板除锈装置,包括箱体,所述箱体右侧的顶部固定连接有第一电机箱,所述第一电机箱的内壁固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有丝杆,所述丝杆的一端依次贯穿第一电机箱和箱体并延伸至箱体内部,所述丝杆延伸至箱体内部的一端与箱体内壁左侧的顶部转动连接,所述丝杆延伸至箱体内部的表面螺纹连接有滑块,所述滑块的底部转动连接传动杆,所述传动杆的底端转动连接有外框,所述外框内壁的底部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的轴心处固定连接有连接杆,所述连接杆的两端均与外框的内壁转动连接,所述连接杆的表面套设有转动杆,所述转动杆的表面开设有滑槽,所述滑槽的表面固定滑动连接有竖杆,所述竖杆的一端贯穿外框并延伸至箱体内部,所述竖杆延伸至箱体内部的一端固定连接有激光除锈机,所述外框的两侧均固定连接有滑动杆,两个所述滑动杆的一端分别与箱体内壁的两侧滑动连接,所述箱体的两侧均贯穿有弹簧伸缩杆,所述弹簧伸缩杆延伸至箱体外部的一端固定连接有挡板,所述挡板两侧的顶部和底部均螺纹连接有螺丝,两个所述螺丝的一端螺纹均连接有螺母,所述螺母的一侧与箱体固定连接。

[0006] 优选的,所述U型槽内壁的顶部和底部均固定连接有弹簧,两个所述弹簧相对的一端均固定连接卡板。

[0007] 优选的,所述箱体内壁的底部滑动连接有收集槽。

[0008] 优选的,所述箱体的正面通过合页铰接有箱门。

[0009] 优选的,所述滑块的顶部与箱体内壁的顶部滑动连接。

[0010] 优选的,所述外框的底部开设有移动槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置通过第一电机带动丝杆转动,丝杆带动滑块移动,滑块通过传动杆带动外框移动,实现了升降,可以根据不同的铁板设置不同的高度,更加便捷高效,第二电机带动第一皮带轮转动,第一皮带轮带动第

二皮带轮转动,第二皮带轮带动连接杆转动。连接杆带动转动杆转动,转动杆带动竖杆移动,竖杆带动激光除锈机移动,使得可以针对铁板的不同部位除锈,加快了效率,除锈也更加全面,同时,U型槽内的卡板可以夹紧需要除锈的铁板,使得铁板不能随意移动,箱体底部也设有收集槽,可以收集除锈时的碎屑,使得清理更加方便,也更加环保。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的正面示意图;

[0014] 图3为本实用新型A处的放大图。

[0015] 图中:1、箱体;2、第一电机箱;3、第一电机;4、丝杆;5、滑块;6、传动杆;7、外框;8、第二电机;9、第一皮带轮;10、第二皮带轮;11、连接杆;12、转动杆;13、滑动槽;14、竖杆;15、激光除锈机;16、滑动杆;17、弹簧伸缩杆;18、挡板;19、螺丝;20、螺母;21、U型槽;22、弹簧;23、卡板;24、收集槽;25、箱门;26、移动槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:

[0018] 一种铁板除锈装置,包括箱体1,箱体1右侧的顶部固定连接有第一电机箱2,第一电机箱2的内壁固定连接有第一电机3,第一电机3的输出轴固定连接有丝杆4,丝杆4的一端依次贯穿第一电机箱2和箱体1并延伸至箱体1内部,丝杆4延伸至箱体1内部的一端与箱体1内壁左侧的顶部转动连接,丝杆4延伸至箱体1内部的表面螺纹连接有滑块5,滑块5的底部转动连接传动杆6,传动杆6的底端转动连接有外框7,外框7内壁的底部固定连接有第二电机8,第二电机8的输出轴固定连接有第一皮带轮9,第一皮带轮9的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮10,第二皮带轮10的轴心处固定连接有连接杆11,连接杆11的两端均与外框7的内壁转动连接,连接杆11的表面套设有转动杆12,转动杆12的表面开设有滑槽13,滑槽13的表面固定滑动连接有竖杆14,竖杆14的一端贯穿外框7并延伸至箱体1内部,竖杆14延伸至箱体1内部的一端固定连接有激光除锈机15,外框7的两侧均固定连接有滑动杆16,两个滑动杆16的一端分别与箱体1内壁的两侧滑动连接,箱体1的两侧均贯穿有弹簧伸缩杆17,弹簧伸缩杆17延伸至箱体1外部的一端固定连接有挡板18,挡板18两侧的顶部和底部均螺纹连接有螺丝19,两个螺丝19的一端螺纹均连接有螺母20,螺母20的一侧与箱体1固定连接。

[0019] 在本实施例中,U型槽21内壁的顶部和底部均固定连接有弹簧22,有效的进行缓冲,两个弹簧22相对的一端均固定连接有卡板23,方便通过弹簧22的弹力进行夹紧。

[0020] 在本实施例中,箱体1内壁的底部滑动连接有收集槽24,方便清理。

[0021] 在本实施例中,箱体1的正面通过合页铰接有箱门25,拿取十分便捷,减少了时间的浪费。

[0022] 在本实施例中,外框7的底部开设有移动槽26,便于移动。

[0023] 工作原理:工作时,第一电机3带动丝杆4转动,丝杆4带动滑块5移动,滑块5通过传动杆6带动外框移动,实现了升降,可以根据不同的铁板设置不同的高度,更加便捷高效,第二电机8带动第一皮带轮9转动,第一皮带轮9带动第二皮带轮10转动,第二皮带轮10带动连接杆11转动。连接杆11带动转动杆12转动,转动杆12带动竖杆14移动,竖杆14带动激光除锈机15移动,使得可以针对铁板的不同部位除锈,加快了效率,除锈也更加全面,同时,U型槽21内的卡板23可以夹紧需要除锈的铁板,使得铁板不能随意移动,箱体底部也设有收集槽24,可以收集除锈时的碎屑,使得清理更加方便,也更加环保。

[0024] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

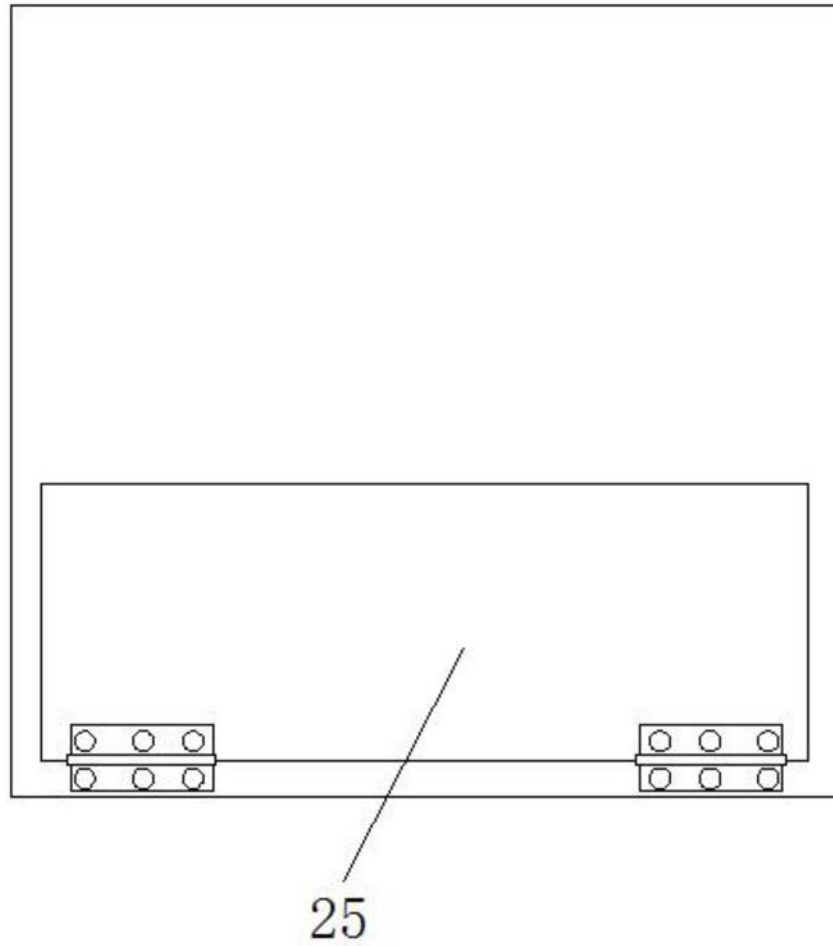


图2

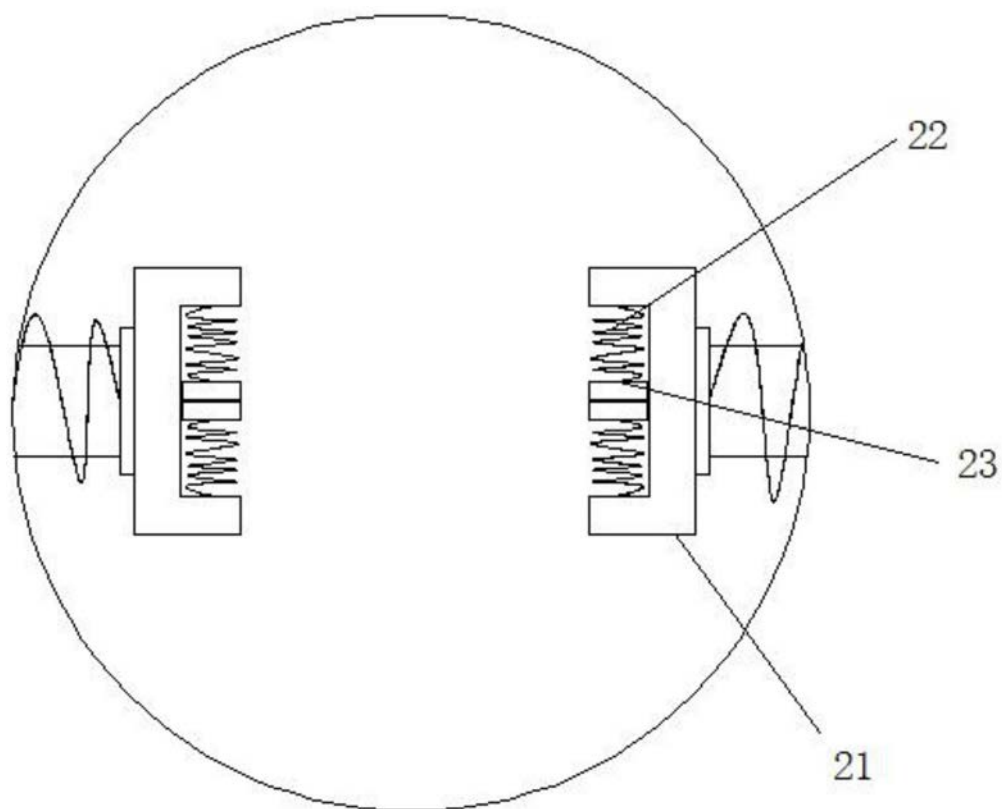


图3