



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215036009 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202120714222.5

(22) 申请日 2021.04.08

(73) 专利权人 重庆瀚方钢结构有限公司

地址 402760 重庆市璧山区青杠街道石杨三路1号

(72) 发明人 李葵

(74) 专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616

代理人 李洪波

(51) Int.Cl.

B24B 7/17 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

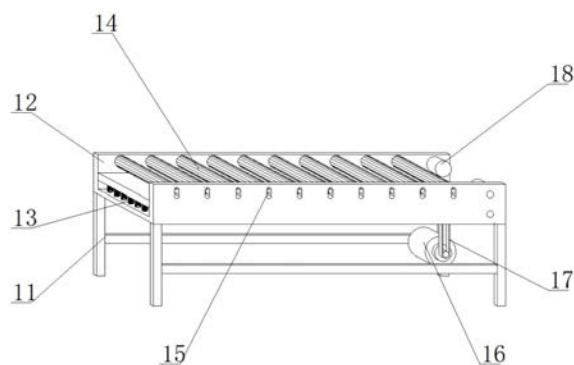
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢板除锈装置

(57) 摘要

本实用新型适用钢板除锈技术领域,提供了一种钢板除锈装置,包括除锈台、弹簧、打磨辊、电机、皮带、夹紧轮、驱动轮、卡板和打磨块,除锈台上安装有打磨辊和打磨块,除锈台两端安装有驱动轮和夹紧轮,使用时,将钢板放置在夹紧轮和驱动轮之间,并启动电机带动驱动轮转动,将钢板输送至除锈台内部,此时通过弹簧的弹力作用和打磨辊的重力作用对钢板的两面进行夹持,钢板在除锈台内部移动的过程中,通过与打磨块和打磨辊摩擦,清除钢板表面的锈蚀,对钢板进行全面除锈,避免了传统方式采用抛光机对钢板进行除锈,效率低下的问题。



1. 一种钢板除锈装置,包括除锈台(12)、弹簧(13)、打磨辊(14)、电机(16)、皮带(17)、夹紧轮(18)、驱动轮(19)、卡板(21)和打磨块(22),其特征在于:所述弹簧(13)固定连接于所述除锈台(12)内部,所述卡板(21)与所述弹簧(13)的顶部固定连接,所述打磨块(22)卡接于所述卡板(21)内部,所述打磨辊(14)转动连接于除锈台(12)顶部,所述电机(16)的输出端与所述皮带(17)传动连接,所述夹紧轮(18)转动连接于所述除锈台(12)的右端,所述驱动轮(19)的其中一端与所述弹簧(13)转动连接,另一端与所述皮带(17)传动连接。

2. 如权利要求1所述的一种钢板除锈装置,其特征在于:所述除锈台(12)的底部设有支撑架(11),所述除锈台(12)与所述支撑架(11)固定连接。

3. 如权利要求1所述的一种钢板除锈装置,其特征在于:所述弹簧(13)的数量为多个,多个所述弹簧(13)均设置于所述卡板(21)的底部,并沿所述卡板(21)的长度方向均匀排列。

4. 如权利要求1所述的一种钢板除锈装置,其特征在于:所述打磨辊(14)呈圆辊状,所述打磨辊(14)的两端设有转轴(15),所述打磨辊(14)通过所述转轴(15)与所述除锈台(12)左右两侧外壁转动连接。

5. 如权利要求4所述的一种钢板除锈装置,其特征在于:所述除锈台(12)左右侧壁上开设有滑槽,所述滑槽的上下两端均呈半圆状,所述滑槽的宽度等于所述转轴(15)的直径。

6. 如权利要求1所述的一种钢板除锈装置,其特征在于:所述夹紧轮(18)和所述驱动轮(19)的数量均为两个,两个所述夹紧轮(18)和所述驱动轮(19)分别位于所述除锈台(12)左右两侧的侧壁上,并对称分布,所述夹紧轮(18)和所述驱动轮(19)之间的间距等于钢板的厚度。

7. 如权利要求1所述的一种钢板除锈装置,其特征在于:两个所述驱动轮(19)之间设有连接轴(20),两个所述驱动轮(19)之间通过所述连接轴(20)固定连接,所述皮带(17)远离所述电机(16)输出端的一端套设于所述连接轴(20)的外表面,并与所述连接轴(20)传动连接。

一种钢板除锈装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于钢板除锈技术领域,尤其涉及一种钢板除锈装置。

背景技术

[0002] 钢板除锈是指将钢板外表面因长时间暴露在空气中,氧化产生的锈蚀去除,一般有物理抛光和采用化学试剂除锈等方法。

[0003] 传统方式对钢板进行除锈,一般采用抛光机对钢板表面进行抛光,抛光机一般打磨片较小,在对整块钢板进行抛光时,需要逐步依次进行,打磨抛光的效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种钢板除锈装置,旨在解决传统方式对钢板进行除锈,一般采用抛光机对钢板表面进行抛光,抛光机一般打磨片较小,在对整块钢板进行抛光时,需要逐步依次进行,打磨抛光的效率低下的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种钢板除锈装置,包括除锈台、弹簧、打磨辊、电机、皮带、夹紧轮、驱动轮、卡板和打磨块,所述弹簧固定连接于所述除锈台内部,所述卡板与所述弹簧的顶部固定连接,所述打磨块卡接于所述卡板内部,所述打磨辊转动连接于所述除锈台顶部,所述电机的输出端与所述皮带传动连接,所述夹紧轮转动连接于所述除锈台的右端,所述驱动轮的其中一端与所述弹簧转动连接,另一端与所述皮带传动连接。

[0006] 优选的,所述除锈台的底部设有支撑架,所述除锈台与所述支撑架固定连接,用于支撑所述除锈台至适当高度。

[0007] 优选的,所述弹簧的数量为多个,多个所述弹簧均设置于所述卡板的底部,并沿所述卡板的长度方向均匀排列。

[0008] 优选的,所述打磨辊呈圆辊状,所述打磨辊的两端设有转轴,所述打磨辊通过所述转轴与所述除锈台左右两侧外壁转动连接。

[0009] 优选的,所述支撑架左右侧壁上开设有滑槽,所述滑槽的上下两端均呈半圆状,所述滑槽的宽度等于所述转轴的直径。

[0010] 优选的,所述夹紧轮和所述驱动轮的数量均为两个,两个所述夹紧轮和所述驱动轮分别位于所述除锈台左右两侧的侧壁上,并对称分布,所述夹紧轮和所述驱动轮之间的间距等于钢板的厚度。

[0011] 优选的,两个所述驱动轮之间设有连接轴,两个所述驱动轮之间通过所述连接轴固定连接,所述皮带远离所述电机输出端的一端套设于所述连接轴的外表面,并与所述连接轴传动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种钢板除锈装置,通过设置除锈台、弹簧、打磨辊、卡板和打磨块,除锈台上安装有打磨辊和打磨块,除锈台两端安装有驱动轮和夹紧轮,使用时,将钢板放置在夹紧轮和驱动轮之间,并启动电机带动驱动轮转动,将钢板输送至除锈台内部,此时通过弹簧的弹力作用和打磨辊的重力作用对钢板

的两面进行夹持,钢板在除锈台内部移动的过程中,通过与打磨块和打磨辊摩擦,清除钢板表面的锈蚀,对钢板进行全面除锈,避免了传统方式采用抛光机对钢板进行除锈,效率低下的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中的驱动轮传动结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中的卡块结构示意图;

[0016] 图中:11、支撑架;12、除锈台;13、弹簧;14、打磨辊;15、转轴;16、电机;17、皮带;18、夹紧轮;19、驱动轮;20、连接轴;21、卡板;22、打磨块。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种钢板除锈装置,包括除锈台12、弹簧13、打磨辊14、电机16、皮带17、夹紧轮18、驱动轮19、卡板21和打磨块22,弹簧13固定连接于除锈台12内部,卡板21与弹簧13的顶部固定连接,打磨块22卡接于卡板21内部,打磨辊14转动连接于除锈台12顶部,电机16的输出端与皮带17传动连接,夹紧轮18转动连接于除锈台12的右端,驱动轮19的其中一端与弹簧13转动连接,另一端与皮带17传动连接。

[0019] 在本实施方式中,使用时,启动电机16,通过电机16转动带动连接轴20转动,从而带动与连接轴20固定连接的驱动轮19转动,此时将待除锈的钢板放置在夹紧轮18和驱动轮19之间,通过驱动轮19转动产生的摩擦力将钢板沿除锈台12向左移动,并通过安装在除锈台12上的打磨辊14和除锈台12底部的卡板21上卡接的打磨块22对钢板的顶部和底部进行打磨除锈工作,使钢板能够进行整体打磨,避免了传统方式采用抛光机打磨,效率低下的问题。

[0020] 在本实施方式中,支撑架11上固定连接有除锈台12,除锈台12的底部设有弹簧13,弹簧13的底部与除锈台12固定连接,弹簧13的顶部固定连接有卡板21,打磨辊14位于除锈台12顶部,并通过转轴15与除锈台12转动连接,除锈台12的右端设有夹紧轮18和驱动轮19,夹紧轮18和驱动轮19的数量均为两个,两个夹紧轮18和两个驱动轮19对称分布,且夹紧轮18和驱动轮19之间的间距等于钢板的厚度,两个驱动轮19之间设有连接轴20,皮带17的其中一端套设在电机16的输出端上,皮带17的另一端套设于连接轴20的外表面,并与连接轴20传动连接,使用时,启动电机16,通过电机16转动带动连接轴20转动,从而带动与连接轴20固定连接的驱动轮19转动,此时将待除锈的钢板放置在夹紧轮18和驱动轮19之间,通过驱动轮19转动产生的摩擦力将钢板沿除锈台12向左移动,并通过安装在除锈台12上的打磨辊14和除锈台12底部的卡板21上卡接的打磨块22对钢板的顶部和底部进行打磨除锈工作,使钢板能够进行整体打磨,避免了传统方式采用抛光机打磨,效率低下的问题。

[0021] 进一步的,除锈台12的底部设有支撑架11,除锈台12与支撑架11固定连接,用于支撑除锈台12至适当高度。

[0022] 在本实施方式中,在除锈台12的底部设置支撑架11,用于对除锈台12进行垫高,使除锈台12处于合适的高度,便于对钢板进行打磨、抛光和除锈工作。

[0023] 进一步的,弹簧13的数量为多个,多个弹簧13均设置于卡板21的底部,并沿卡板21的长度方向均匀排列。

[0024] 在本实施方式中,在除锈台12的底部设置弹簧13,用于支撑卡板21和打磨块22,通过弹簧13的弹力作用,挤压打磨块22,使打磨块22与待除锈的钢板贴合,对钢板进行打磨和除锈工作。

[0025] 进一步的,打磨辊14呈圆辊状,打磨辊14的两端设有转轴15,打磨辊14通过转轴15与除锈台12左右两侧外壁转动连接。

[0026] 在本实施方式中,设置打磨辊14用于对钢板的顶部进行打磨,消除钢板顶部的锈蚀,打磨辊14的两端设置转轴15,用于将打磨辊14与除锈台12转动连接。

[0027] 进一步的,除锈台12左右侧壁上开设有滑槽,滑槽的上下两端均呈半圆状,滑槽的宽度等于转轴15的直径。

[0028] 在本实施方式中,除锈台12左右侧壁上开设有滑槽,滑槽的上下两端均呈半圆状,滑槽的宽度等于转轴15的直径,使打磨辊14在打磨后,依旧能够通过重力作用与待除锈的钢板贴合,进行除锈工作。

[0029] 进一步的,夹紧轮18和驱动轮19的数量均为两个,两个夹紧轮18和驱动轮19分别位于支撑架11左右两侧的侧壁上,并对称分布,夹紧轮18和驱动轮19之间的间距等于钢板的厚度。

[0030] 在本实施方式中,设置夹紧轮18和驱动轮19,用于将钢板运输至除锈台12内部,进行除锈工作,夹紧轮18和驱动轮19之间的间距等于钢板的厚度通过摩擦力,对钢板进行运输。

[0031] 进一步的,两个驱动轮19之间设有连接轴20,两个驱动轮19之间通过连接轴20固定连接,皮带17远离电机16输出端的一端套设于连接轴20的外表面,并与连接轴20传动连接。

[0032] 在本实施方式中,设置连接轴20用于将两个驱动轮19连接在一起,皮带17远离电机16输出端的一端套设于连接轴20的外表面,并与连接轴20传动连接,用于通过电机16转动带动皮带17转动,从而带动驱动轮19转动,对钢板进行输送。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

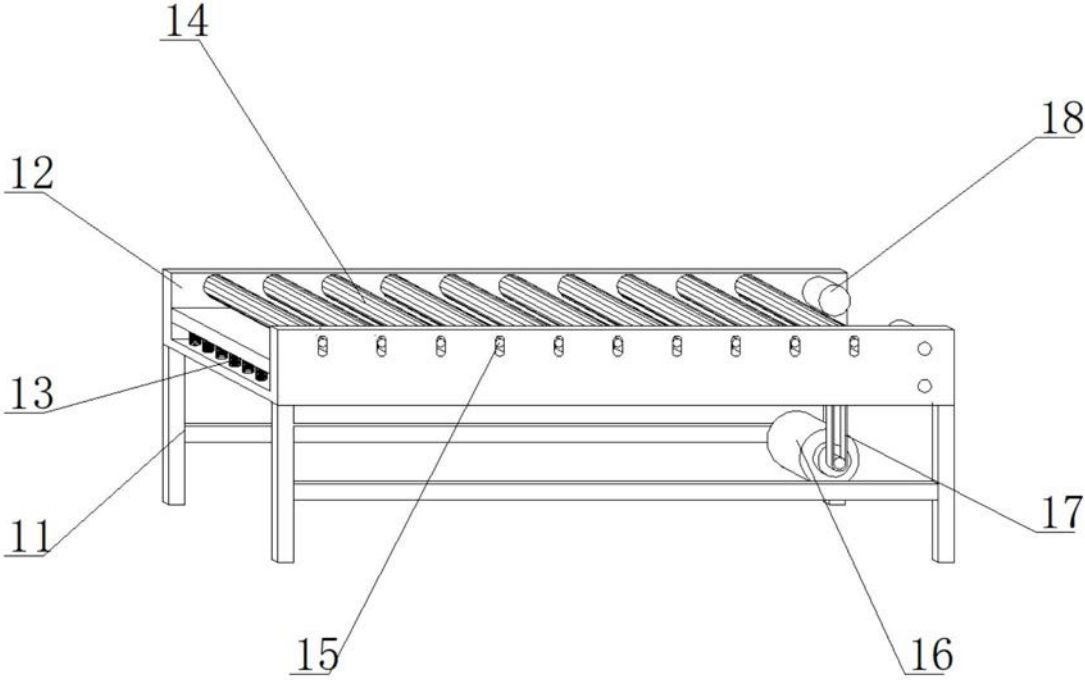


图1

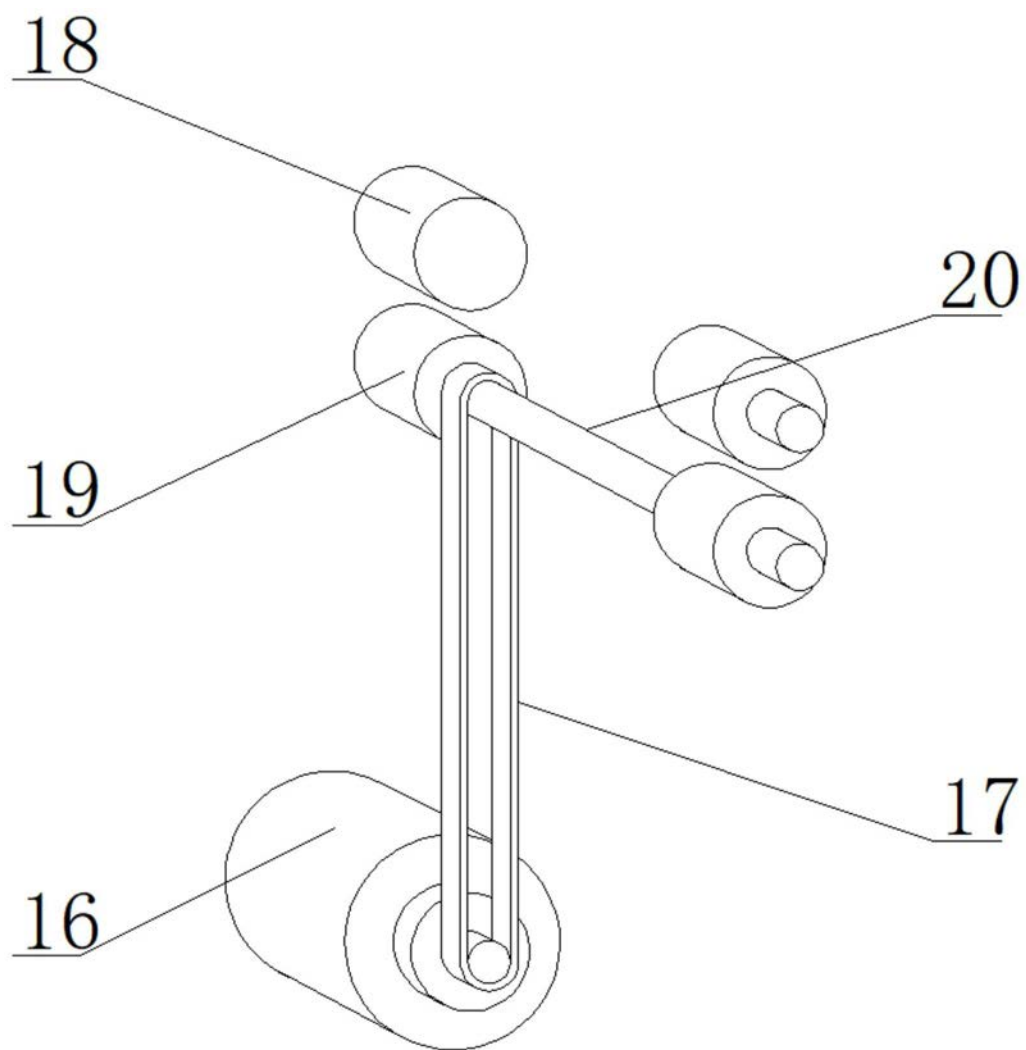


图2

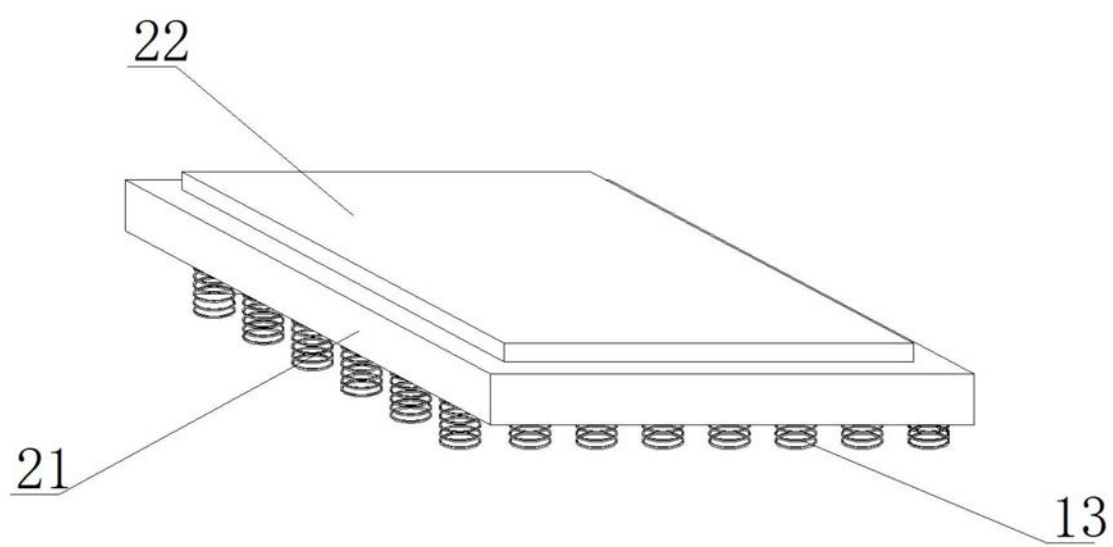


图3