



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115466948 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202211135803.9

(22) 申请日 2022.09.19

(71) 申请人 山东富海材料科技有限公司

地址 256500 山东省滨州市博兴县经济开发
富源二路96号

(72) 发明人 牛见利

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

专利代理师 朱小杰

(51) Int.Cl.

G23C 22/73 (2006.01)

G23C 22/82 (2006.01)

G23C 2/26 (2006.01)

G23C 2/06 (2006.01)

G23C 2/40 (2006.01)

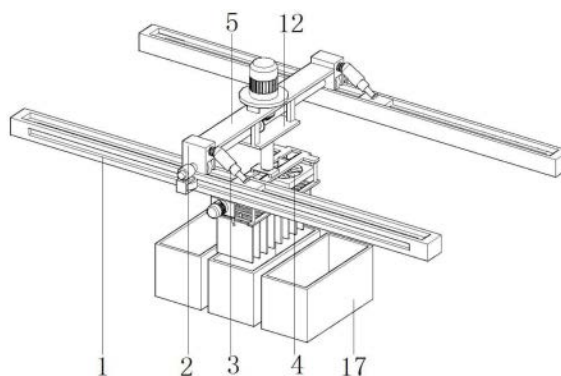
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种连续型镀锌板加工用钝化装置

(57) 摘要

本发明属于镀锌板加工技术领域,尤其是一种连续型镀锌板加工用钝化装置,包括对称分布的导轨,两个所述导轨顶部外壁均设置有安装框,且安装框一侧外壁设置有防滑机构,所述防滑机构包括连接于安装框一侧外壁上的弹簧、连接于弹簧一端外壁上的安装套、固定连接于安装套内壁上的第一液压油缸、固定连接于第一液压油缸活塞杆上的防滑板。本发明当第二伺服电机停止转动时,通过第一液压油缸将防滑板挤压在导轨内壁上,防止第一滑轮继续前行,提高了装置的稳定性,通过第一伺服电机带动丝杆转动,可使风扇进行水平移动,保证了每一块镀锌板本体上的钝化液均能够快速的落到钝化池内,既提高了工作效率,又避免了钝化液的浪费。



1. 一种连续型镀锌板加工用钝化装置,包括对称分布的导轨(1),其特征在于,两个所述导轨(1)顶部外壁均设置有安装框(2),且安装框(2)一侧外壁设置有防滑机构(3),所述防滑机构(3)包括连接于安装框(2)一侧外壁上的弹簧(31)、连接于弹簧(31)一端外壁上的安装套(32)、固定连接于安装套(32)内壁上的第一液压油缸(33)、固定连接于第一液压油缸(33)活塞杆上的防滑板(34);

所述导轨(1)底部设置有吹干机构(4),且吹干机构(4)包括设置于导轨(1)底部的安装架(41)、通过螺栓固定连接于安装架(41)一侧外壁上的第一伺服电机(42)、通过联轴器连接于第一伺服电机(42)输出轴上的丝杆(43)、螺接于丝杆(43)外壁上的滑块(44)、焊接于滑块(44)底部外壁上的风扇(45)。

2. 根据权利要求1所述的一种连续型镀锌板加工用钝化装置,其特征在于,两个所述安装框(2)之间固定连接有连接板(5),且连接板(5)顶部外壁通过螺栓固定连接有第二伺服电机(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种连续型镀锌板加工用钝化装置,其特征在于,所述第二伺服电机(6)输出轴通过联轴器连接有第一锥齿轮(7),且第一锥齿轮(7)外壁啮合有第二锥齿轮(8),第二锥齿轮(8)内壁套接有安装柱(9),安装柱(9)外壁固定连接有对称分布的第一滑轮(10),安装柱(9)两端外壁均安装有第二滑轮(11)。

4. 根据权利要求2所述的一种连续型镀锌板加工用钝化装置,其特征在于,所述连接板(5)底部外壁焊接有支撑架(12),且支撑架(12)底部外壁通过螺栓固定连接有第二液压油缸(13),且安装架(41)固定连接在第二液压油缸(13)活塞杆的外壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种连续型镀锌板加工用钝化装置,其特征在于,所述安装架(41)底部外壁焊接有连接架(14),且连接架(14)底部外壁铰接有等距离分布的挂钩(15),挂钩(15)外壁挂接有镀锌板本体(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种连续型镀锌板加工用钝化装置,其特征在于,所述镀锌板本体(16)底部设置有等距离分布的钝化池(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种连续型镀锌板加工用钝化装置,其特征在于,所述安装框(2)一侧外壁开设有安装孔,且安装套(32)一端外壁焊接有定位柱(18),定位柱(18)滑动连接在定位孔的内壁上。

一种连续型镀锌板加工用钝化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及镀锌板加工技术领域,尤其涉及一种连续型镀锌板加工用钝化装置。

背景技术

[0002] 镀锌板是指表面镀有一层锌的钢板。镀锌是一种经常采用的经济而有效的防锈方法,世界上锌产量的一半左右均用于此种工艺。镀锌钢板是为防止钢板表面遭受腐蚀延长其使用寿命,在钢板表面涂以一层金属锌,这种涂锌的钢板称为镀锌板。

[0003] 钝化镀锌板时用到的牵引机,有时会在停顿时继续滑行一段距离,导致镀锌板很难对准下方的钝化池,同时当镀锌板在钝化池内浸泡一段时间后,在镀锌板需要在钝化池搁置一段时间,但如果搁置的时间较长会影响工作效率,如果搁置的时间过短的话,镀锌板表面的钝化液还会一直向下滴落,容易造成钝化液的浪费。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种连续型镀锌板加工用钝化装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种连续型镀锌板加工用钝化装置,包括对称分布的导轨,两个所述导轨顶部外壁均设置有安装框,且安装框一侧外壁设置有防滑机构,所述防滑机构包括连接于安装框一侧外壁上的弹簧、连接于弹簧一端外壁上的安装套、固定连接于安装套内壁上的第一液压油缸、固定连接于第一液压油缸活塞杆上的防滑板;

[0007] 所述导轨底部设置有吹干机构,且吹干机构包括设置于导轨底部的安装架、通过螺栓固定连接于安装架一侧外壁上的第一伺服电机、通过联轴器连接于第一伺服电机输出轴上的丝杆、螺接于丝杆外壁上的滑块、焊接于滑块底部外壁上的风扇。

[0008] 优选地,两个所述安装框之间固定连接有连接板,且连接板顶部外壁通过螺栓固定连接有第二伺服电机。

[0009] 优选地,所述第二伺服电机输出轴通过联轴器连接有第一锥齿轮,且第一锥齿轮外壁啮合有第二锥齿轮,第二锥齿轮内壁套接有安装柱,安装柱外壁固定连接有对称分布的第一滑轮,安装柱两端外壁均安装有第二滑轮。

[0010] 优选地,所述连接板底部外壁焊接有支撑架,且支撑架底部外壁通过螺栓固定连接第二液压油缸,且安装架固定连接在第二液压油缸活塞杆的外壁上。

[0011] 优选地,所述安装架底部外壁焊接有连接架,且连接架底部外壁铰接有等距离分布的挂钩,挂钩外壁挂接有镀锌板本体。

[0012] 优选地,所述镀锌板本体底部设置有等距离分布的钝化池。

[0013] 优选地,所述安装框一侧外壁开设有安装孔,且安装套一端外壁焊接有定位柱,定位柱滑动连接在定位孔的内壁上。

[0014] 本发明的有益效果为:

[0015] 1、本发明的连续型镀锌板加工用钝化装置,当第二伺服电机停止转动时,通过第一液压油缸的活塞杆向外延伸,使得防滑板挤压在导轨内壁上,防止第一滑轮继续前行,提高了装置的稳定性;

[0016] 2、本发明的连续型镀锌板加工用钝化装置,在风扇开启的过程中,通过第一伺服电机带动丝杆转动,可使风扇进行水平移动,保证了每一块镀锌板本体上的钝化液均能够快速的落到钝化池内,既提高了工作效率,又避免了钝化液的浪费。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种连续型镀锌板加工用钝化装置的整体结构主视图;

[0018] 图2为本发明提出的一种连续型镀锌板加工用钝化装置的防滑机构示意图;

[0019] 图3为本发明提出的一种连续型镀锌板加工用钝化装置的第二伺服电机连接结构示意图;

[0020] 图4为本发明提出的一种连续型镀锌板加工用钝化装置的吹干机构示意图。

[0021] 图中:1导轨、2安装框、3防滑机构、31弹簧、32安装套、33第一液压油缸、34防滑板、4吹干机构、41安装架、42第一伺服电机、43丝杆、44滑块、45风扇、5连接板、6第二伺服电机、7第一锥齿轮、8第二锥齿轮、9安装柱、10第一滑轮、11第二滑轮、12支撑架、13第二液压油缸、14连接架、15挂钩、16镀锌板本体、17钝化池、18定位柱。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 实施例1,参照图1-4,一种连续型镀锌板加工用钝化装置,包括对称分布的导轨1,两个导轨1顶部外壁均设置有安装框2,且安装框2一侧外壁设置有防滑机构3,防滑机构3包括弹簧31、安装套32、第一液压油缸33、防滑板34,安装套32连接于弹簧31的一端外壁上,第一液压油缸33固定连接于安装套32的内壁上,防滑板34固定连接于第一液压油缸33的活塞杆上,当第二伺服电机6停止转动时,通过第一液压油缸33的活塞杆向外延伸,使得防滑板34挤压在导轨1内壁上,防止第一滑轮10继续前行,提高了装置的稳定性;

[0024] 两个安装框2之间固定连接连接有连接板5,且连接板5顶部外壁通过螺栓固定连接有第二伺服电机6,第二伺服电机6输出轴通过联轴器连接有第一锥齿轮7,且第一锥齿轮7外壁啮合有第二锥齿轮8,第二锥齿轮8内壁套接有安装柱9,安装柱9外壁固定连接有对称分布的第一滑轮10,安装柱9两端外壁均安装有第二滑轮11,安装框2一侧外壁开设有安装孔,且安装套32一端外壁焊接有定位柱18,定位柱18滑动连接在定位孔的内壁上。

[0025] 实施例2,参照图4,本实施例是在实施例1-4的基础上进行优化,具体是:

[0026] 导轨1底部设置有吹干机构4,且吹干机构4包括安装架41、第一伺服电机42、丝杆43、滑块44、风扇45,第一伺服电机42通过螺栓固定连接于安装架41的一侧外壁上,丝杆43通过联轴器连接于第一伺服电机42的输出轴上,滑块44螺接于丝杆43的外壁上,风扇45焊接于滑块44的底部外壁上,在风扇45开启的过程中,通过第一伺服电机42带动丝杆43转动,可使风扇45进行水平移动,保证了每一块镀锌板本体16上的钝化液均能够快速的落到钝化池17内,既提高了工作效率,又避免了钝化液的浪费;

[0027] 连接板5底部外壁焊接有支撑架12,且支撑架12底部外壁通过螺栓固定连接有第二液压油缸13,且安装架41固定连接在第二液压油缸13活塞杆的外壁上,安装架41底部外壁焊接有连接架14,且连接架14底部外壁铰接有等距离分布的挂钩15,挂钩15外壁挂接有镀锌板本体16,镀锌板本体16底部设置有等距离分布的钝化池17。

[0028] 在第一锥齿轮7和第二锥齿轮8的相互配合下,通过第二伺服电机6转动能够带动第一滑轮10转动,当第二伺服电机6停止转动时,通过第一液压油缸33的活塞杆向外延伸,使得防滑板34挤压在导轨1内壁上,防止第一滑轮10继续前行,此时镀锌板本体16会移动到钝化池17的上方,然后通过第二液压油缸13将镀锌板本体16向下移动至钝化池17内,镀锌板本体16浸泡一段时间后,第二液压油缸13复位,此时开启风扇45,通过第一伺服电机42带动丝杆43转动,可使风扇45进行水平移动,使得每一块镀锌板本体16上的钝化液均能够快速落到钝化池17内。

[0029] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

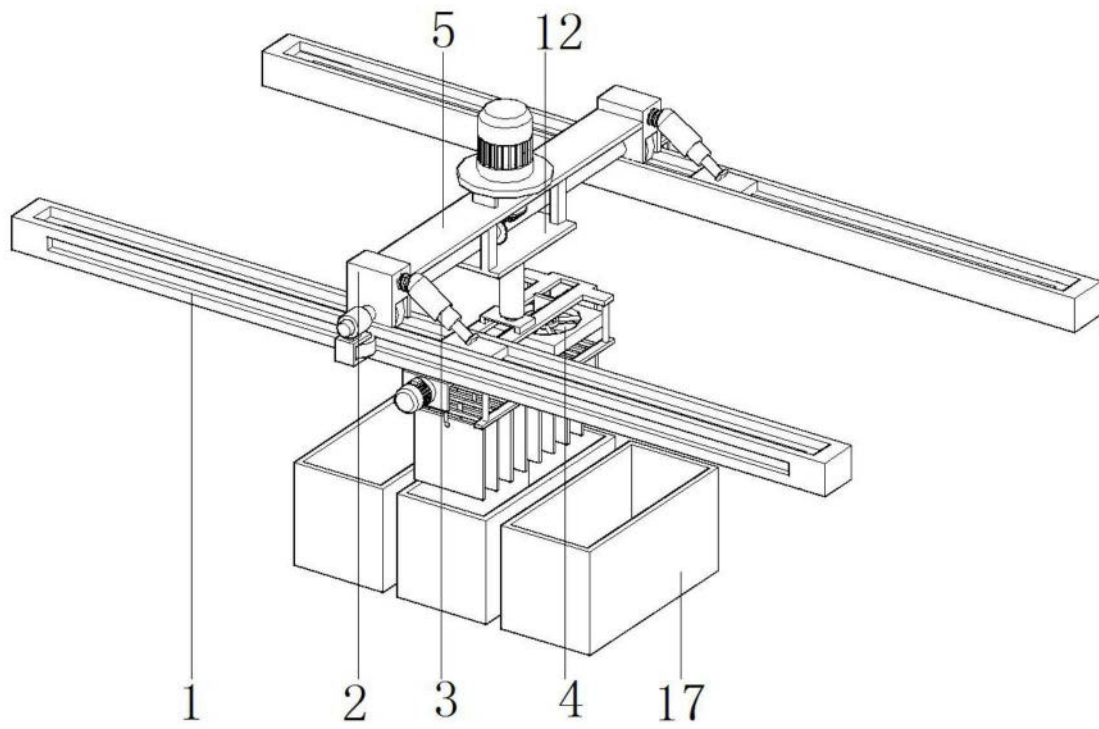


图1

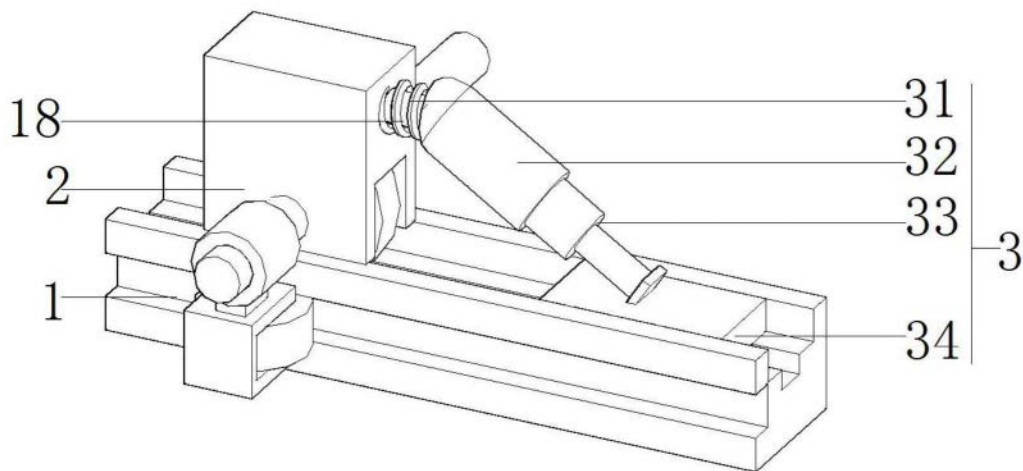


图2

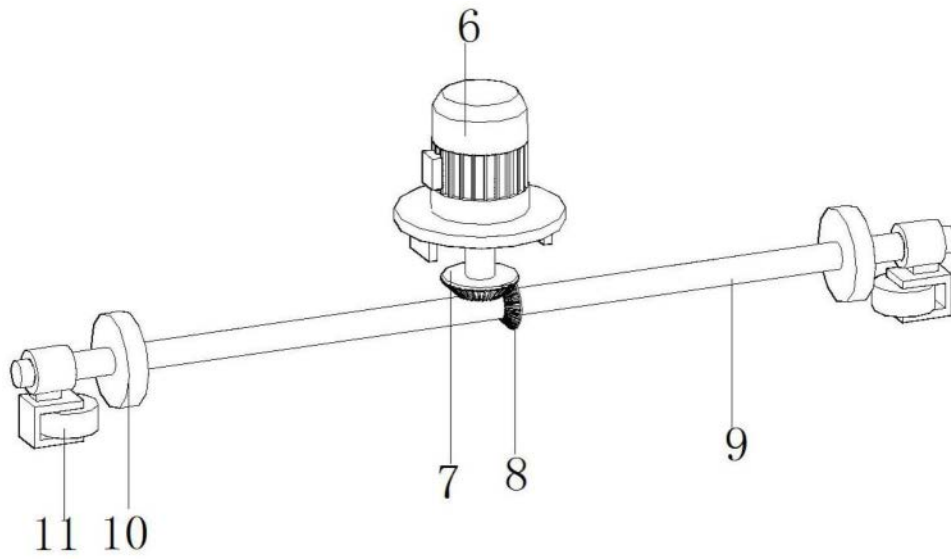


图3

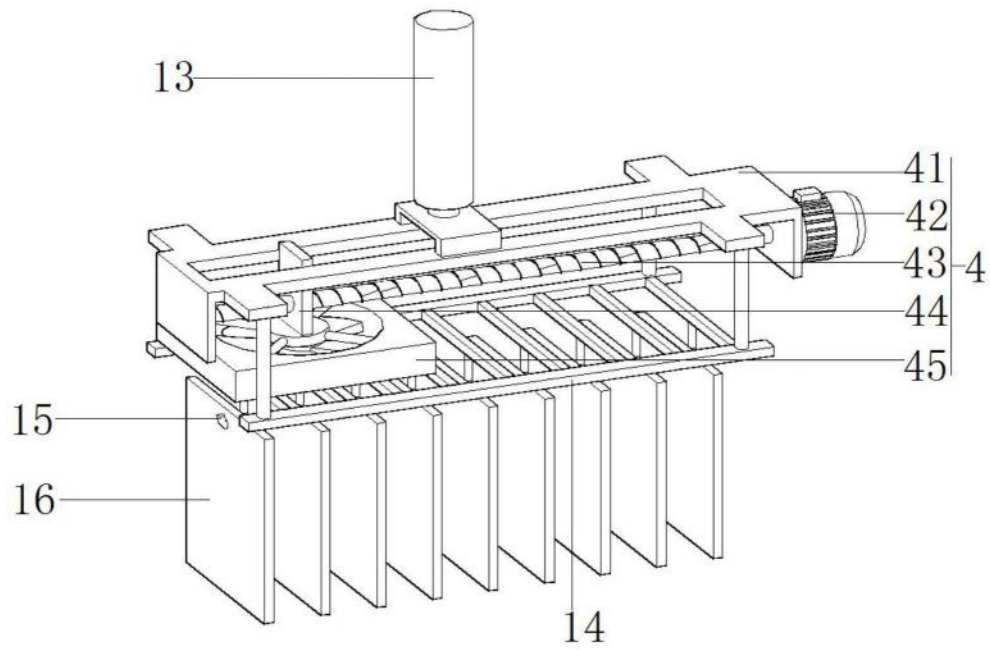


图4