



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110549172 A

(43)申请公布日 2019.12.10

(21)申请号 201910982934.2

B05D 5/00(2006.01)

(22)申请日 2019.10.16

B05D 1/02(2006.01)

(71)申请人 郭新红

地址 230031 安徽省合肥市蜀山区望江西路555号安徽新华学院

(72)发明人 郭新红 马妮娜

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 张玉花

(51) Int. Cl.

B24B 1/00(2006.01)

B24B 27/033(2006.01)

B05D 3/00(2006.01)

B05D 7/14(2006.01)

B05D 7/24(2006.01)

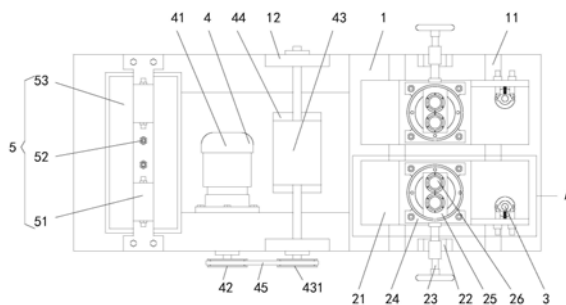
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种型钢表面防腐防锈处理方法

(57)摘要

本发明涉及到一种型钢表面除锈防锈装置,其具体包括装置台、两个相对设置安装在所述装置台上的可调侧面除锈机构、两个柔性导向组件、安装在所述装置台上的端面除锈机构和安装在所述装置台上用于向槽钢喷涂防锈液的喷涂机构,所述柔性导向组件、所述可调侧面除锈机构、所述端面除锈机构和所述喷涂机构按照直线方向依次排列分布;本发明提供的装置能够完成对槽钢进行除锈和防锈处理,从而能够保证槽钢不管是长期存放还是长途运输都能有效防止生锈和锈蚀,另外采用本装置进行槽钢表面防腐防锈处理同样解决了人工处理工作量大、劳动强度大、处理效率低和因人为因素造成处理质量不佳的问题。



1. 一种型钢表面防腐防锈处理方法,其特征在于:其处理方法具体包括以下步骤:

S1、清灰处理:在进行防腐防锈处理之前,对待处理的槽钢表面积存的灰尘进行清理;

S2、侧面除锈:将步骤S1中完成清灰的槽钢进行侧面除锈,槽钢的侧面包括内侧面和外侧面;

S3、端面除锈:将步骤S2中完成侧面除锈的槽钢进一步进行端面除锈,槽钢的端面包括内端面和外端面;

S4、喷涂防锈液:对经过步骤S3中得到的经过除锈的槽钢喷涂防锈液;

采用上述步骤S1-S4的型钢表面防腐防锈处理方法对槽钢表面进行防腐防锈处理时的过程中还具体涉及到一种型钢表面除锈防锈装置,其具体包括装置台(1)、两个相对设置安装在所述装置台(1)上的可调侧面除锈机构(2)、两个柔性导向组件(3)、安装在所述装置台(1)上的端面除锈机构(4)和安装在所述装置台(1)上用于向槽钢喷涂防锈液的喷涂机构(5),所述柔性导向组件(3)、所述可调侧面除锈机构(2)、所述端面除锈机构(4)和所述喷涂机构(5)按照直线方向依次排列分布;

所述可调侧面除锈机构(2)包括滑动安装在所述装置台(1)上的滑动平台(21)、固定安装在所述装置台(1)上的带座轴承(22)、转动安装在所述带座轴承(22)上的手轮螺杆(23)、固定安装在所述滑动平台(21)上的手动转动台(24)、固定安装在所述手动转动台(24)上端的安装架(25)、竖直倒立固定安装在所述安装架(25)顶端的两个角磨机(26)和竖直安装在每个所述角磨机(26)输出端的除锈磨头(27),所述滑动平台(21)上端面开设有安装槽(211),所述手动转动台(24)固定安装在所述安装槽(211)内,所述手轮螺杆(23)与所述滑动平台(21)的底部螺纹连接,所述手动转动台(24)的转动中心轴位于两个所述角磨机(26)的间隔中心面上,两个所述可调侧面除锈机构(2)中的所述滑动平台(21)上均安装有柔性导向组件(3),两个所述柔性导向组件(3)相对设置,且相对设置方向与两个所述可调侧面除锈机构(2)相对设置方向一致;

所述端面除锈机构(4)包括固定安装在所述装置台(1)内侧壁上的驱动电机(41)、固定安装在所述驱动电机(41)输出轴上的主动带轮(42)、转动安装在所述装置台(1)上的内端面除锈辊(43)、转动安装在所述装置台(1)上的外端面除锈辊(44)和用于同步带(45)动的同步带(45),所述内端面除锈辊(43)位于所述外端面除锈辊(44)的正上方,且所述内端面除锈辊(43)的长度小于所述外端面除锈辊(44)的长度,所述内端面除锈辊(43)的一侧轴端上固定安装有一号从动带轮(431),所述外端面除锈辊(44)的一侧轴端上固定安装有二号从动带轮(441),所述主动带轮(42)、所述一号从动带轮(431)和所述二号从动带轮(441)位于所述装置台(1)的同一侧,所述同步带(45)套设在所述主动带轮(42)、所述一号从动带轮(431)和所述二号从动带轮(441)上。

2. 根据权利要求1所述的一种型钢表面防腐防锈处理方法,其特征在于:所述滑动平台(21)上设有安装板(212),所述柔性导向组件(3)包括转动支撑头(31)、水平固定安装在所述转动支撑头(31)上的两个导杆(32)、弹簧(33)和转动安装在所述转动支撑头(31)上的导向辊(34),两个所述导杆(32)均滑动安装在所述安装板(212)上,所述弹簧(33)的一端与所述转动支撑头(31)的侧壁固定连接,且所述弹簧(33)的另一端固定连接在所述安装板(212)的内侧壁上,所述导向辊(34)位于所述转动支撑头(31)的下方且位于所述安装板(212)的内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种型钢表面防腐防锈处理方法,其特征在于:所述喷涂机构(5)包括固定安装在所述装置台(1)端面上的U型槽钢框(51)、喷头(52)和位于所述U型槽钢框(51)正下方的集液桶(53),所述U型槽钢框(51)为可绕槽钢截面的U型框状结构,沿所述U型槽钢框(51)的表面分布有若干所述喷头(52),所有的所述喷头(52)均指向框内,所述集液桶(53)固定安装在所述装置台(1)内。

4. 根据权利要求1所述的一种型钢表面防腐防锈处理方法,其特征在于:所述装置台(1)上设有两个导轨(11),两个所述导轨(11)的方向与所述内端面除锈辊(43)的轴向平行,所述滑动平台(21)滑动安装在两个所述导轨(11)上。

5. 根据权利要求1所述的一种型钢表面防腐防锈处理方法,其特征在于:所述装置台(1)上设有两个带轴承立板(12),所述内端面除锈辊(43)水平转动安装在两个所述带轴承立板(12)上。

一种型钢表面防腐防锈处理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及型钢加工处理技术领域,具体提出了一种型钢表面防腐防锈处理方法。

背景技术

[0002] 型钢是一种有一定截面形状和尺寸的条型钢材,是钢材四大品种(板、管、型、丝)之一。根据断面形状,型钢分简单断面型钢和复杂断面型钢(异型钢)。前者指方钢、圆钢、扁钢、角钢、六角钢等;后者指工字钢、槽钢、钢轨、窗框钢、弯曲型钢等。其中槽钢是截面为凹槽形的长条钢材,属建造用和机械用碳素结构钢,归属于复杂断面的型钢钢材,槽钢主要用于建筑结构、幕墙工程、机械设备和车辆制造等。槽钢在生产完成堆放后易在表面形成锈迹,长时间易造成锈蚀,为了避免出厂前槽钢表面锈迹斑斑甚至产生不同程度的锈蚀,因此需要对槽钢表面进行防腐防锈处理,以保证出厂的质量,采用人工处理,工作量大,劳动强度大,工作效率低,特别在除锈环节采用人工除锈无法保证表面处理的均匀性,也无法保证表面处理的彻底性,容易造成处理的遗漏。

[0003] 本发明提供了一种型钢表面防腐防锈处理方法,主要在该方法中涉及到了一种型钢表面除锈防锈装置,主要针对非卷边(槽钢按形状又可分为4种:冷弯等边槽钢、冷弯不等边槽钢、冷弯内卷边槽钢、冷弯外卷边槽钢)的槽钢进行表面防锈处理。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供了一种型钢表面防腐防锈处理方法,在本发明提供的方法中还涉及到一种型钢表面除锈防锈装置,可以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案来实现:一种型钢表面防腐防锈处理方法,其处理方法具体包括以下步骤:

[0006] S1、清灰处理:在进行防腐防锈处理之前,对待处理的槽钢表面积存的灰尘进行清理;

[0007] S2、侧面除锈:将步骤S1中完成清灰的槽钢进行侧面除锈,槽钢的侧面包括内侧面和外侧面;

[0008] S3、端面除锈:将步骤S2中完成侧面除锈的槽钢进一步进行端面除锈,槽钢的端面包括内端面和外端面;

[0009] S4、喷涂防锈液:对经过步骤S3中得到的经过除锈的槽钢喷涂防锈液;

[0010] 采用上述步骤S1-S4的型钢表面防腐防锈处理方法对槽钢表面进行防腐防锈处理时的过程中还具体涉及到一种型钢表面除锈防锈装置,其具体包括装置台、两个相对设置安装在所述装置台上的可调侧面除锈机构、两个柔性导向组件、安装在所述装置台上的端面除锈机构和安装在所述装置台上用于向槽钢喷涂防锈液的喷涂机构,所述柔性导向组件、所述可调侧面除锈机构、所述端面除锈机构和所述喷涂机构按照直线方向依次排列分布;

[0011] 所述可调侧面除锈机构包括滑动安装在所述装置台上的滑动平台、固定安装在所述装置台上的带座轴承、转动安装在所述带座轴承上的手轮螺杆、固定安装在所述滑动平台上的手动转动台、固定安装在所述手动转动台上端的安装架、竖直倒立固定安装在所述安装架顶端的两个角磨机和竖直安装在每个所述角磨机输出端的除锈磨头,所述滑动平台上端面开设有安装槽,所述手动转动台固定安装在所述安装槽内,所述手轮螺杆与所述滑动平台的底部螺纹连接,所述手动转动台的转动中心轴位于两个所述角磨机的间隔中心面上,两个所述可调侧面除锈机构中的所述滑动平台上均安装有所述柔性导向组件,两个所述柔性导向组件相对设置,且相对设置方向与两个所述可调侧面除锈机构相对设置方向一致;

[0012] 所述端面除锈机构包括固定安装在所述装置台内侧壁上的驱动电机、固定安装在所述驱动电机输出轴上的主动带轮、转动安装在所述装置台上的内端面除锈辊、转动安装在所述装置台上的外端面除锈辊和用于同步带动的同步带,所述内端面除锈辊位于所述外端面除锈辊的正上方,且所述内端面除锈辊的长度小于所述外端面除锈辊的长度,所述内端面除锈辊的一侧轴端上固定安装有一号从动带轮,所述外端面除锈辊的一侧轴端上固定安装有二号从动带轮,所述主动带轮、所述一号从动带轮和所述二号从动带轮位于所述装置台的同一侧,所述同步带套设在所述主动带轮、所述一号从动带轮和所述二号从动带轮上。

[0013] 优选的,所述滑动平台上设有安装板,所述柔性导向组件包括转动支撑头、水平固定安装在所述转动支撑头上的两个导杆、弹簧和转动安装在所述转动支撑头上的导向辊,两个所述导杆均滑动安装在所述安装板上,所述弹簧的一端与所述转动支撑头的侧壁固定连接,且所述弹簧的另一端固定连接在所述安装板的内侧壁上,所述导向辊位于所述转动支撑头的下方且位于所述安装板的内侧。

[0014] 优选的,所述喷涂机构包括固定安装在所述装置台端面上的U型槽钢框、喷头和位于所述U型槽钢框正下方的集液桶,所述U型槽钢框为可绕槽钢截面的U型框状结构,沿所述U型槽钢框的表面分布有若干所述喷头,所有的所述喷头均指向框内,所述集液桶固定安装在所述装置台内。

[0015] 优选的,所述装置台上设有两个导轨,两个所述导轨的方向与所述内端面除锈辊的轴向平行,所述滑动平台滑动安装在两个所述导轨上。

[0016] 优选的,所述装置台上设有两个带轴承立板,所述内端面除锈辊水平转动安装在两个所述带轴承立板上。

[0017] 上述技术方案具有如下优点或者有益效果:

[0018] 1、本发明在提供的一种型钢表面防腐防锈处理方法中涉及到了一种型钢表面除锈防锈装置,在进行槽钢这种型钢防腐防锈处理时,通过本装置可以依次完成对槽钢侧面除锈、对槽钢端面除锈以及在除锈完成后对槽钢进行防锈液的喷涂,除锈过程可保证表面处理的均匀性(即粗糙度均匀),也能保证槽钢在输送经过时表面基本都能实现除锈,不存在处理遗漏,完成除锈后槽钢穿过U型槽钢框时可实现槽钢表面防锈液的完全喷涂,能够形成一层防锈膜,在防锈期内,使得槽钢不管是长期存放还是长途运输都能有效防止生锈和锈蚀,采用本装置进行槽钢表面防腐防锈处理同样解决了人工处理工作量大、劳动强度大、处理效率低和因人为因素造成处理质量不佳的问题。

[0019] 2、本发明在提供的一种型钢表面防腐防锈处理方法中涉及到了一种型钢表面除锈防锈装置,在本装置中两对除锈磨头是分别针对槽钢的一边的内外侧面进行除锈的,而设置的可调侧面除锈机构是可滑动调节的,即可改变两个滑动平台的间距,也就是可调整两对除锈磨头的相对间距,从而针对不同宽度的槽钢进行适应性调整,能够满足对不同宽度的槽钢的侧面进行除锈,另外将每对角磨机都安装在手动转动台上,通过转动手动转动台使得一对除锈磨头都能有效接触槽钢侧面,即可保证能够针对不同厚度的槽钢都能实现有效接触进行侧面除锈。

附图说明

[0020] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明及其特征、外形和优点将会变得更加明显。在全部附图中相同的标记指示相同的部分,并未刻意按照比例绘制附图,重点在于示出本发明的主旨。

[0021] 图1是本发明提供的一种型钢表面除锈防锈装置的俯视图;

[0022] 图2是本发明提供的一种型钢表面除锈防锈装置的侧视图;

[0023] 图3是本发明图1中A处的局部放大示意图;

[0024] 图4是本发明中手动转动台、安装架、角磨机和除锈磨头装配结构的主视图;

[0025] 图5是本发明中柔性导向组件的侧视图;

[0026] 图6是本发明中喷头分布在U型钢框上的结构示意图。

[0027] 图中:1、装置台;11、导轨;12、带轴承立板;2、可调侧面除锈机构;21、滑动平台;211、安装槽;212、安装板;22、带座轴承;23、手轮螺杆;24、手动转动台;25、安装架;26、角磨机;27、除锈磨头;3、柔性导向组件;31、转动支撑头;32、导杆;33、弹簧;34、导向辊;4、端面除锈机构;41、驱动电机;42、主动带轮;43、内端面除锈辊;431、一号从动带轮;44、外端面除锈辊;441、二号从动带轮;45、同步带;5、喷涂机构;51、U型钢框;52、喷头;53、集液桶。

具体实施方式

[0028] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明,目的是帮助本领域的技术人员对本发明的构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解,并有助于其实施,但不作为对本发明的限定。

[0029] 参阅附图1-6所示,一种型钢表面防腐防锈处理方法,其处理方法具体包括以下步骤:

[0030] S1、清灰处理:在进行防腐防锈处理之前,对待处理的槽钢表面积存的灰尘进行清理;

[0031] S2、侧面除锈:将步骤S1中完成清灰的槽钢进行侧面除锈,槽钢的侧面包括内侧面和外侧面;

[0032] S3、端面除锈:将步骤S2中完成侧面除锈的槽钢进一步进行端面除锈,槽钢的端面包括内端面和外端面;

[0033] S4、喷涂防锈液:对经过步骤S3中得到的经过除锈的槽钢喷涂防锈液;防锈液为淡黄色液体,是现有的一种工业注液体制剂,涂覆性优良,用于黑色金属表面防锈、抗氧化。

[0034] 采用上述步骤S1-S4的型钢表面防腐防锈处理方法对槽钢表面进行防腐防锈处理

时的过程中还具体涉及到一种型钢表面除锈防锈装置,其具体包括装置台1、两个相对设置安装在装置台1上的可调侧面除锈机构2、两个柔性导向组件3、安装在装置台1上的端面除锈机构4和安装在装置台1上用于向槽钢喷涂防锈液的喷涂机构5,柔性导向组件3、可调侧面除锈机构2、端面除锈机构4和喷涂机构5按照直线方向依次排列分布;在进行槽钢表面处理时,槽钢将依次经过柔性导向组件3、可调侧面除锈机构2、端面除锈机构4和喷涂机构5,完成表面除锈和表面防锈液的喷涂。

[0035] 可调侧面除锈机构2包括滑动安装在装置台1上的滑动平台21、通过螺栓固定安装在装置台1上的带座轴承22、转动安装在带座轴承22上的手轮螺杆23、固定安装在滑动平台21上的手动转动台24、通过螺栓固定安装在手动转动台24上端的安装架25、竖直倒立固定安装在安装架25顶端的两个角磨机26和竖直安装在每个角磨机26输出端的除锈磨头27,装置台1上设有两个导轨11,两个导轨11的方向与内端面除锈辊43的轴向平行,滑动平台21滑动安装在两个导轨11上,滑动平台21上端面开设有安装槽211,手动转动台24固定安装在安装槽211内,手轮螺杆23与滑动平台21的底部螺纹连接,手动转动台24的转动中心轴位于两个角磨机26的间隔中心面上,两个可调侧面除锈机构2中的滑动平台21上均安装有柔性导向组件3,两个柔性导向组件3相对设置,且相对设置方向与两个可调侧面除锈机构2相对设置方向一致;手动转动台24为可在市场直接选购的现有装置,实际槽钢的宽度尺寸会有区别,两个相对设置的可调侧面除锈机构2即是为了适应实际的加工处理过程中根据不同宽度尺寸的槽钢进行调整的,具体的,槽钢的两边将分别置于每个可调侧面除锈机构2上的一对除锈磨头27中,因此需要根据实际的槽钢的宽度调整两个滑动平台21的间距,可通过转动手轮螺杆23从而驱动滑动平台21顺着导轨11滑动,调节时使得两个滑动平台21相对运动或相背运动,并保证运动量基本一致而使得槽钢处理时能处于装置台1的中心线处,以便对准端面除锈机构4,槽钢的两边分别从一对除锈磨头27中穿过,随后分别转动两个手动转动台24,使得每对除锈磨头27随着手动转动台24而转动,从而使得其中一个除锈磨头27有效接触槽钢的内侧面,而一对中的另一个除锈磨头27将有效接触槽钢的外侧面。

[0036] 进行侧面除锈工作时,将四个角磨机26全部启动,在槽钢缓慢向前推送的过程中,除锈磨头27将对槽钢的侧面进行表面除锈。

[0037] 端面除锈机构4包括通过螺栓固定安装在装置台1内侧壁上的驱动电机41、固定安装在驱动电机41输出轴上的主动带轮42、转动安装在装置台1上的内端面除锈辊43、转动安装在装置台1上的外端面除锈辊44和用于同步带45动的同步带45,装置台1上设有两个带轴承立板12,内端面除锈辊43水平转动安装在两个带轴承立板12上,内端面除锈辊43位于外端面除锈辊44的正上方,且内端面除锈辊43的长度小于外端面除锈辊44的长度,内端面除锈辊43的一侧轴端上固定安装有一号从动带轮431,外端面除锈辊44的一侧轴端上固定安装有二号从动带轮441,主动带轮42、一号从动带轮431和二号从动带轮441位于装置台1的同一侧,同步带45套设在主动带轮42、一号从动带轮431和二号从动带轮441上。进行端面除锈时,槽钢将穿过内端面除锈辊43和外端面除锈辊44的间隙,要保证内端面除锈辊43和外端面除锈辊44分别与槽钢内端面对应有效接触,还要内端面除锈辊43的长度和外端面除锈辊44的长度分别与槽钢的内端面宽度和外端面宽度对应匹配,因此需要根据具体的槽钢的尺寸结构选择安装合适的内端面除锈辊43和外端面除锈辊44。

[0038] 进行端面除锈工作时,启动驱动电机41,驱动电机41将带动主动带轮42转动,主动

带轮42将通过同步带45驱动一号从动带轮431和二号从动带轮441同步转动,从而带动内端面除锈辊43和外端面除锈辊44转动,在转动过程中,内端面除锈辊43和外端面除锈辊44将分别对槽钢的内端面和外端面进行除锈。

[0039] 进一步地,滑动平台21上设有安装板212,柔性导向组件3包括转动支撑头31、水平固定安装在转动支撑头31上的两个导杆32、弹簧33和转动安装在转动支撑头31上的导向辊34,两个导杆32均滑动安装在安装板212上,且两个导杆32相对转动支撑头31对称分布,弹簧33的一端与转动支撑头31的侧壁焊接固定,且弹簧33的另一端焊接固定在安装板212的内侧壁上,导向辊34位于转动支撑头31的下方且位于安装板212的内侧。在两个滑动平台21的间距调整改变过程中,两个柔性导向组件3的间距随之同步改变,在对槽钢送料过程中,槽钢将从两个导向辊34之间经过,由于导向辊34受到挤压会造成弹簧33压缩,且两个导杆32将随之向外滑动,因而柔性导向组件3能起到柔性导向的作用,且能保证槽钢输送过程中基本处于装置台1的中心线位置处,方便进行表面处理操作。

[0040] 进一步地,喷涂机构5包括通过螺栓固定安装在装置台1端面上的U型槽钢框51、喷头52和位于U型槽钢框51正下方的集液桶53,U型槽钢框51为可绕槽钢截面的U型框状结构,沿U型槽钢框51的表面分布有十二个喷头52,如附图6所示可见喷头52分布在U型槽钢框51上的分布形式,所有的喷头52均指向框内,集液桶53固定安装在装置台1内。喷头52将通过管路外接在现有的喷涂设备上,采用集中通断控制,采用U型槽钢框51用于固定分布喷头52,使得喷头52可将防锈液均匀地喷涂在槽钢的外表面而不留死角。

[0041] 进行防锈液喷涂工作时,打开所有的喷头52,继续向前输送的槽钢将从U型槽钢框51的框内穿过,喷头52将把防锈液喷涂在槽钢的外表面,集液桶53将集中收集多余的防锈液。

[0042] 需要说明的是,安装有端面除锈机构4的装置台1区域中间位置为空挡结构,为了保证经过侧面和端面除锈后的槽钢上锈迹粉末能够及时清理掉,可将整个装置安装在一定斜度的平台上,使得锈迹粉末可顺着槽钢滑落至空挡结构处。

[0043] 本发明提供了一种型钢表面防腐防锈处理方法,在本方法中涉及到一种型钢表面除锈防锈装置,用于对槽钢这种型钢进行防腐防锈处理,本装置的具体工作原理及其工作过程如下所述:

[0044] 调节装置:根据所要进行处理的槽钢的尺寸调整两个滑动平台21的间距,并转动手动转动台24使得除锈磨头27与槽钢侧面形成有效接触,选用安装合适的的内端面除锈辊43和外端面除锈辊44;

[0045] 启动装置:将四个角磨机26启动,将驱动电机41启动,并打开喷头52;

[0046] 送入槽钢:将经过步骤S1清灰处理的槽钢从本装置的两个柔性导向组件3之间水平缓缓送入;

[0047] 侧面除锈:槽钢经过一对除锈磨头27时,除锈磨头27将对槽钢侧面进行除锈;

[0048] 端面除锈:随着槽钢继续向前输送,槽钢穿过内端面除锈辊43和外端面除锈辊44的间隙时,内端面除锈辊43和外端面除锈辊44将分别贴着槽钢的内端面和外端面进行除锈;

[0049] 防锈液喷涂:槽钢继续向前输送,当槽钢穿过U型槽钢框51时,喷头52将对槽钢的外表面进行完全喷涂,从而在槽钢的表面形成一层防锈膜。

[0050] 综上所述,在进行槽钢这种型钢防腐防锈处理时,通过本发明提供的装置可以依次完成对槽钢侧面除锈、对槽钢端面除锈以及在除锈完成后对槽钢进行防锈液的喷涂,除锈过程可保证表面处理的均匀性(即粗糙度均匀),也能保证槽钢在输送经过时表面基本都能实现除锈,不存在处理遗漏,完成除锈后槽钢穿过U型槽钢框51时可实现槽钢表面防锈液的完全喷涂,能够形成一层防锈膜,在防锈期内,使得槽钢不管是长期存放还是长途运输都能有效防止生锈和锈蚀,采用本装置进行槽钢表面防腐防锈处理同样解决了人工处理工作量大、劳动强度大、处理效率低和因人为因素造成处理质量不佳的问题。

[0051] 本领域技术人员应该理解,本领域技术人员结合现有技术以及上述实施例可以实现所述变化例,在此不予赘述。这样的变化例并不影响本发明的实质内容,在此不予赘述。

[0052] 以上对本发明的较佳实施例进行了描述。需要理解的是,本发明并不局限于上述特定实施方式,其中未尽详细描述的设备 and 结构应该理解为用本领域中的普通方式予以实施;任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本发明技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例,这并不影响本发明的实质内容。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本发明技术方案保护的范围内。

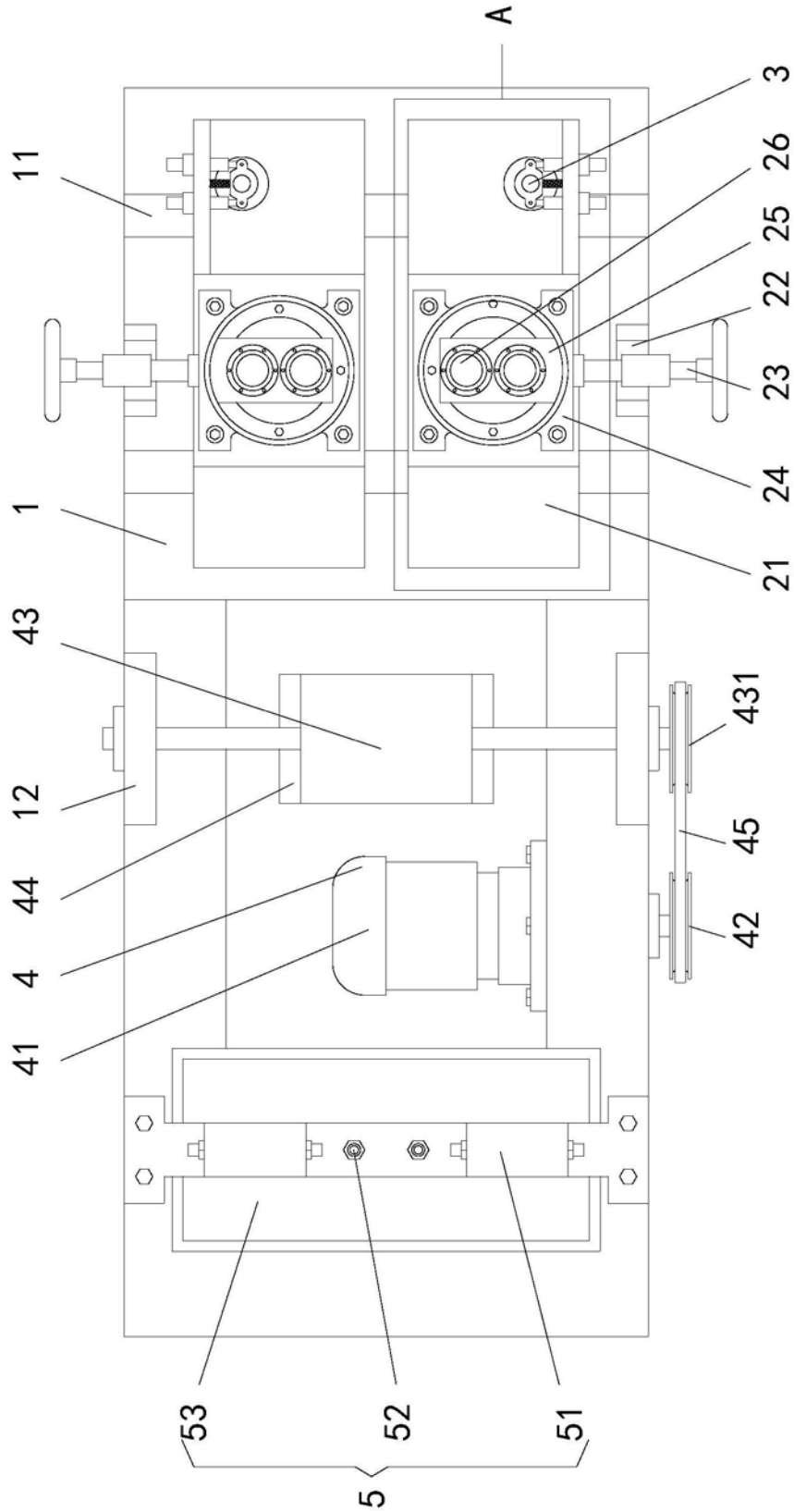


图1

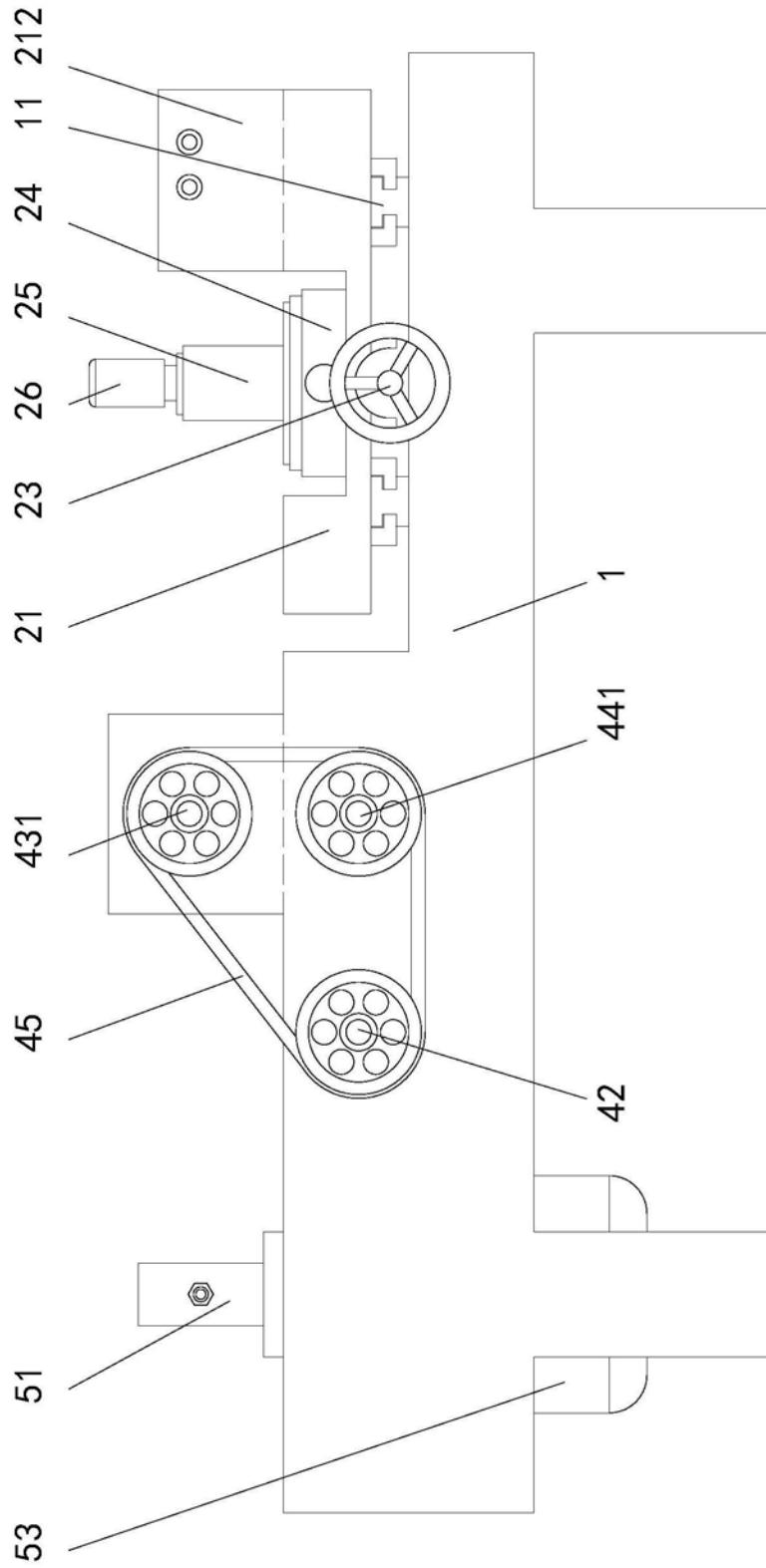


图2

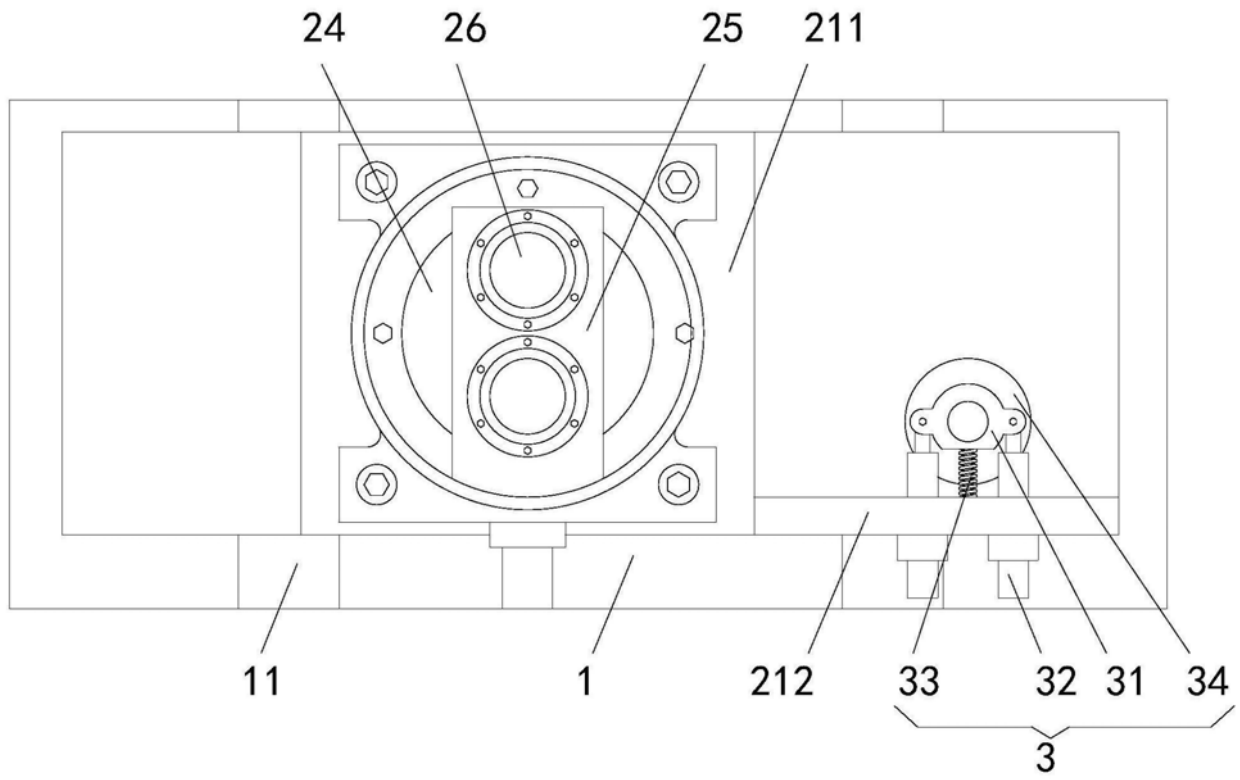


图3

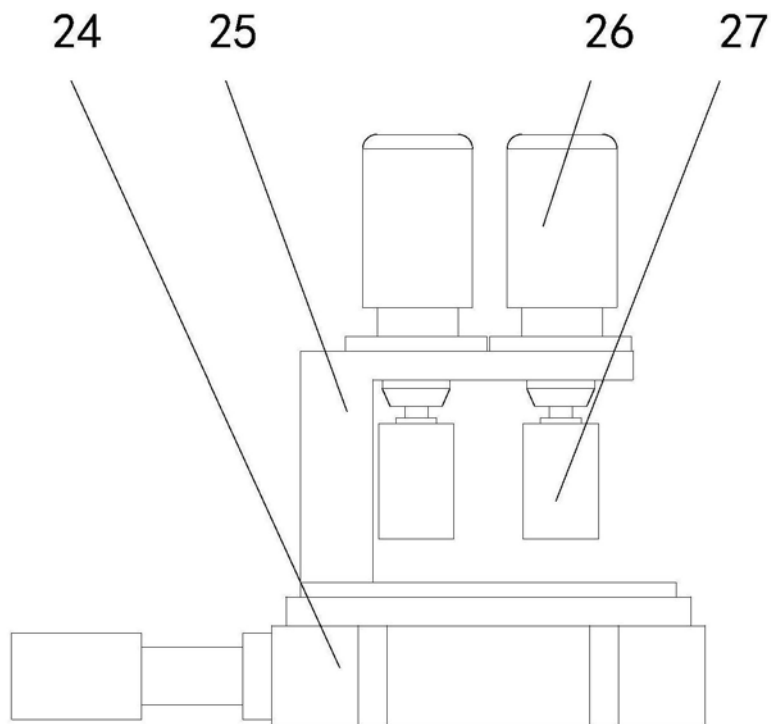


图4

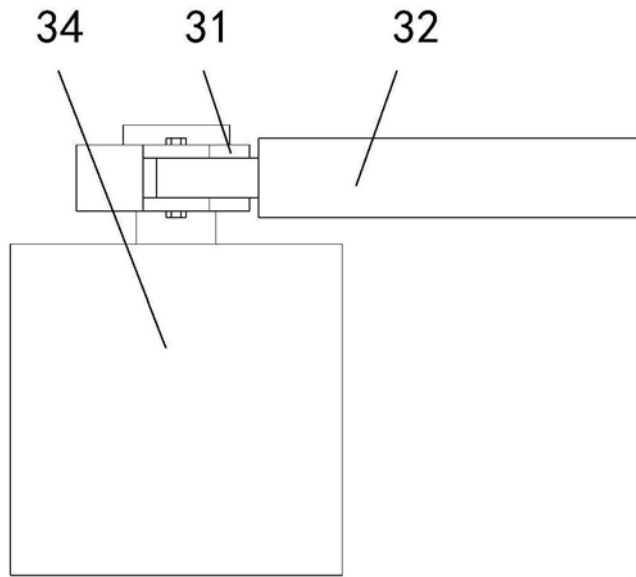


图5

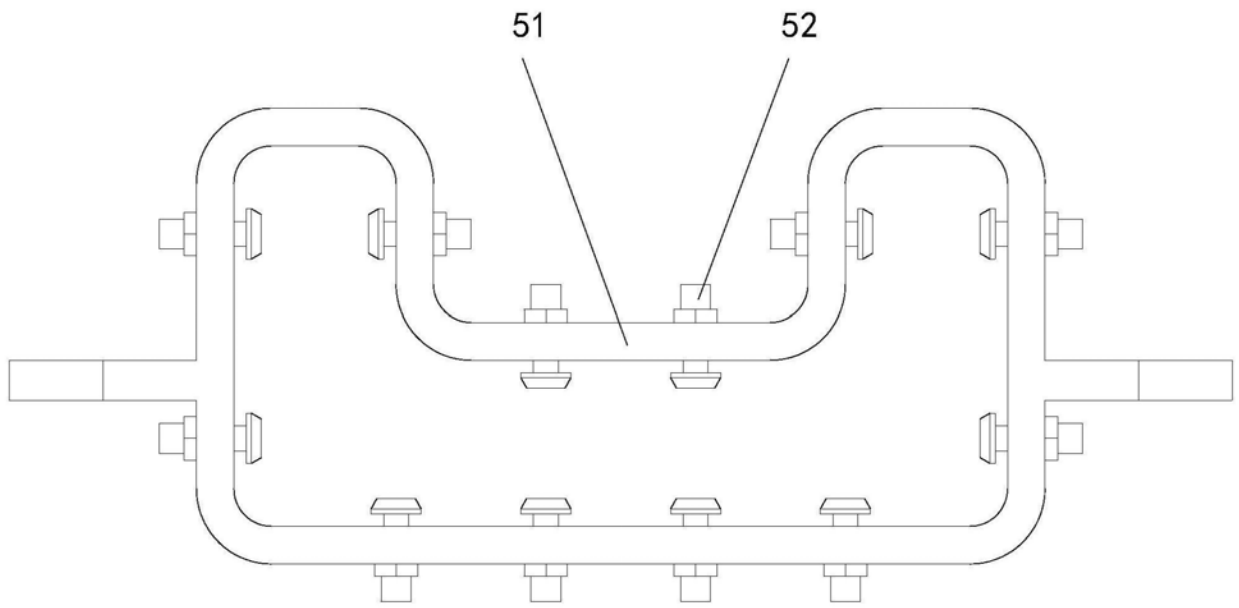


图6