



(21) 申请号 202421514183.4

(22) 申请日 2024.06.28

(73) 专利权人 金昌宇恒镍网股份有限公司

地址 737100 甘肃省金昌市金川区区经济
技术开发区新华东路36号

(72) 发明人 高晓龙 韦尚萍 梁万金 潘剑东
任云

(74) 专利代理机构 兰州塞维思知识产权代理事
务所(普通合伙) 62208

专利代理师 陈醒

(51) Int.Cl.

G25D 17/12 (2006.01)

G25D 21/10 (2006.01)

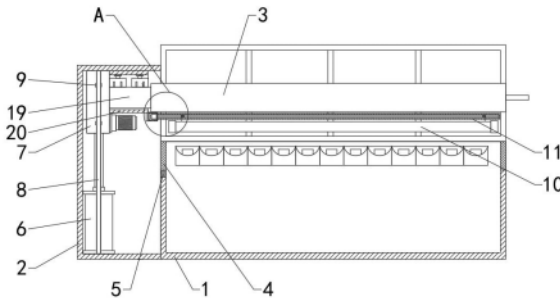
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种镍网生产的自动升降装置

(57) 摘要

本实用新型涉及印花镍网设备技术领域,具体为一种镍网生产的自动升降装置,包括槽体、分别设在槽体两端中部的弧形凹槽、位于槽体上方的阴极管、设在阴极管一端的导电铜棒、设在导电铜棒一端的驱动装置、位于阴极管与槽体之间的压网杆,所述阴极管可搭放在两个弧形凹槽内,还包括设在槽体一侧的平升平降装置;所述平升平降装置包括设在槽体一侧的安装柜、设在安装柜内底壁上的液压油缸、分别设在安装柜内壁两侧的导轨、滑动配合在导轨内的两个滑块,四个所述滑块与驱动装置的外壁连接;进而方便自动带动压网杆升降,对工作人员在阴极管和压网杆上套入和取下镍网提供了方便。



1. 一种镍网生产的自动升降装置,包括槽体(1)、分别设在槽体(1)两端中部的弧形凹槽(4)、位于槽体(1)上方的阴极管(3)、设在阴极管(3)一端的导电铜棒(19)、设在导电铜棒(19)一端的驱动装置(7)、位于阴极管(3)与槽体(1)之间的压网杆(10),所述阴极管(3)可搭放在两个弧形凹槽(4)内,其特征在于,还包括设在槽体(1)一侧的平升平降装置;所述平升平降装置包括设在槽体(1)一侧的安装柜(2)、设在安装柜(2)内底壁上的液压油缸(6)、分别设在安装柜(2)内壁两侧的导轨(8)、滑动配合在导轨(8)内的两个滑块(9),所述液压油缸(6)的输出轴与驱动装置(7)的下侧连接,四个所述滑块(9)与驱动装置(7)的外壁连接。

2. 如权利要求1所述的一种镍网生产的自动升降装置,其特征在于,所述压网杆(10)与阴极管(3)之间设有自动调节机构(11),所述自动调节机构(11)与驱动装置(7)的一侧连接。

3. 如权利要求2所述的一种镍网生产的自动升降装置,其特征在于,所述自动调节机构(11)包括设在驱动装置(7)一侧的连接框(20)、设在连接框(20)下侧的竖板(21)、与竖板(21)一侧连接的安装壳(12)、与安装壳(12)一侧连接的外壳(14)、设在外壳(14)下侧的两个穿孔(16)、设在安装壳(12)内的马达(13)、转动连接在外壳(14)内的转轴(15)、设在转轴(15)上且间隔布设的两个收线轮(17)、缠绕连接在收线轮(17)上的连接绳(18),所述马达(13)的输出端与转轴(15)的一端连接,所述连接绳(18)的一端穿过穿孔(16)并与压网杆(10)连接,所述导电铜棒(19)位于连接框(20)内。

4. 如权利要求3所述的一种镍网生产的自动升降装置,其特征在于,一个所述弧形凹槽(4)的下侧设有与外壳(14)相配合的第二凹槽(5)。

一种镍网生产的自动升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印花镍网设备技术领域,具体为一种镍网生产的自动升降装置。

背景技术

[0002] 中国专利公开的专利号为CN206736387U的一种改进的印花镍网电镍槽,在将镍网单网套入阴极管或者镍网单网二次镀镍完成后脱网时,拨动开关可使阴极管一端翘起或放下,可以将镍网单网套入阴极管或将镍网成品脱网。

[0003] 然而上述过程中,对阴极管升降时,阴极管升降是一端升降,通过阴极管的一端翘起或放下,在脱网过程中容易对镍网产生折印,影响镍网的产品质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种镍网生产的自动升降装置,用于解决现有设备对阴极管通过一端翘起或放下的方式,脱网过程中容易使镍网产生折痕的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种镍网生产的自动升降装置,包括槽体、分别设在槽体两端中部的弧形凹槽、位于槽体上方的阴极管、设在阴极管一端的导电铜棒、设在导电铜棒一端的驱动装置、位于阴极管与槽体之间的压网杆,所述阴极管可搭放在两个弧形凹槽内,还包括设在槽体一侧的平升平降装置,所述平升平降装置与驱动装置连接,且所述平升平降装置带动阴极管在槽体上平升平降;所述平升平降装置包括设在槽体一侧的安装柜、设在安装柜内底壁上的液压油缸、分别设在安装柜内壁两侧的导轨、滑动配合在导轨内的两个滑块,所述液压油缸的输出轴与驱动装置的下侧连接,四个所述滑块与驱动装置的外壁连接。

[0006] 进一步的,所述压网杆与阴极管之间设有自动调节机构,所述自动调节机构与驱动装置的一侧连接。

[0007] 进一步的,所述自动调节机构包括设在驱动装置一侧的连接框、设在连接框下侧的竖板、与竖板一侧连接的安装壳、与安装壳一侧连接的外壳、设在外壳下侧的两个穿孔、设在安装壳内的马达、转动连接在外壳内的转轴、设在转轴上且间隔布设的两个收线轮、缠绕连接在收线轮上的连接绳,所述马达的输出端与转轴的一端连接,所述连接绳的一端穿过穿孔并与压网杆连接,所述导电铜棒位于连接框内。

[0008] 进一步的,一个所述弧形凹槽的下侧设有与外壳相配合的第二凹槽。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 在镍网加工过程中,通过控制器控制液压油缸开启,液压油缸带动驱动装置升起或下降,升降过程中,滑块位于导轨内滑动,进而带动阴极管平稳升起、下降,将镍网套在阴极管上,通过平升平降装置带动阴极管平稳降到底,并搭接在两个弧形凹槽内,启动阴极管的电机开始工作,通过阴极管的平升平降,解决了镍网在下槽时产生折印的问题;

[0012] 将镍网套在阴极管和压网杆上时,控制器控制马达开启,马达带动转轴正向旋转,

带动转轴上的两个收线轮将连接绳收卷缠绕,带动压网杆上升,接着将镍网套到阴极管和压网杆上,结束后,控制器控制马达反向旋转,马达带动转轴反向旋转,两个连接绳带动压网杆下降,进而方便自动带动压网杆升降,对工作人员在阴极管和压网杆上套入和取下镍网提供了方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的镍网生产的自动升降装置剖面示意图;

[0014] 图2为本实用新型的图1中A处放大示意图;

[0015] 图3为本实用新型的安装柜剖面示意图;

[0016] 图4为本实用新型的槽体式示意图;

[0017] 图5为本实用新型的槽体式示意图;

[0018] 图6为本实用新型的连接框侧式示意图;

[0019] 图7为本实用新型的系统控制框图。

[0020] 图中:1、槽体;2、安装柜;3、阴极管;4、弧形凹槽;5、第二凹槽;6、液压油缸;7、驱动装置;8、导轨;9、滑块;10、压网杆;11、自动调节机构;12、安装壳;13、马达;14、外壳;15、转轴;16、穿孔;17、收线轮;18、连接绳;19、导电铜棒;20、连接框;21、竖板。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-7,一种镍网生产的自动升降装置,包括槽体1、分别设在槽体1两端中部的弧形凹槽4、位于槽体1上方的阴极管3、设在阴极管3一端的导电铜棒19、设在导电铜棒19一端的驱动装置7、位于阴极管3与槽体1之间的压网杆10,阴极管3可搭放在两个弧形凹槽4内,还包括设在槽体1一侧的平升平降装置;平升平降装置包括设在槽体1一侧的安装柜2、设在安装柜2内底壁上的液压油缸6、分别设在安装柜2内壁两侧的导轨8、滑动配合在导轨8内的两个滑块9,液压油缸6的输出轴与驱动装置7的下侧连接,四个滑块9与驱动装置7的外壁连接;驱动装置7包括与液压油缸6一端连接的驱动箱、安装在驱动箱一侧的电机、电机的输出轴与驱动箱的内壁一侧转动连接、与导电铜棒19一端连接的旋转轴与驱动箱的内壁一侧转动连接、电机的输出轴与导电铜棒19一端连接的旋转轴通过链轮和链条传动配合;在镍网加工过程中,通过控制器控制液压油缸6开启,液压油缸6带动驱动装置7升起或下降,升降过程中,滑块9位于导轨8内滑动,进而带动阴极管3平稳升起、下降,将镍网套在阴极管3上,通过平升平降装置带动阴极管3平稳降到底,并搭接在两个弧形凹槽4内,启动阴极管3的电机开始工作,通过阴极管3的平升平降,解决了镍网在下槽时产生折印的问题。

[0022] 压网杆10与阴极管3之间设有自动调节机构11,自动调节机构11与驱动装置7的一侧连接;自动调节机构11包括设在驱动装置7一侧的连接框20、设在连接框20下侧的竖板21、与竖板21一侧连接的安装壳12、与安装壳12一侧连接的外壳14、设在外壳14下侧的两个穿孔16、安装在安装壳12内的马达13、转动连接在外壳14内的转轴15、设在转轴15上且间隔布设的两个收线轮17、缠绕连接在收线轮17上的连接绳18,马达13的输出端与转轴15的一端连接,连接绳18的一端穿过穿孔16并与压网杆10连接,导电铜棒19位于连接框20内;将镍网套在阴极管3和压网杆10上时,控制器控制马达13开启,马达13带动转轴15正向旋转,带动转轴15上的两个收线轮17将连接绳18收卷缠绕,带动压网杆10上升,接着将镍网套到阴

极管3和压网杆10上,结束后,控制器控制马达13反向旋转,马达13带动转轴15反向旋转,两个连接绳18带动压网杆10下降,进而方便自动带动压网杆10升降,对工作人员在阴极管3和压网杆10上套入和取下镍网提供了方便。

[0023] 一个弧形凹槽4的下侧设有与外壳14相配合的第二凹槽5;阴极管3下降进入到弧形凹槽4内时,外壳14进入到第二凹槽5内,防止外壳14对阴极管3搭接到弧形凹槽4内造成阻碍。

[0024] 工作原理:在镍网加工过程中,通过控制器控制液压油缸6开启,液压油缸6带动驱动装置7升起或下降,升降过程中,滑块9位于导轨8内滑动,进而带动阴极管3平稳升起、下降,将镍网套在阴极管3上,使压网杆10下降,通过平升平降装置带动阴极管3平稳降到底,并搭接在两个弧形凹槽4内,启动阴极管3的电机开始工作,通过阴极管3的平升平降,解决了镍网在下槽时产生折印的问题;

[0025] 将镍网套在阴极管3和压网杆10上时,控制器控制马达13开启,马达13带动转轴15正向旋转,带动转轴15上的两个收线轮17将连接绳18收卷缠绕,带动压网杆10上升,接着将镍网套到阴极管3和压网杆10上,结束后,控制器控制马达13反向旋转,马达13带动转轴15反向旋转,两个连接绳18带动压网杆10下降,进而方便自动带动压网杆10升降,对工作人员在阴极管3和压网杆10上套入和取下镍网提供了方便。

[0026] 以上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。

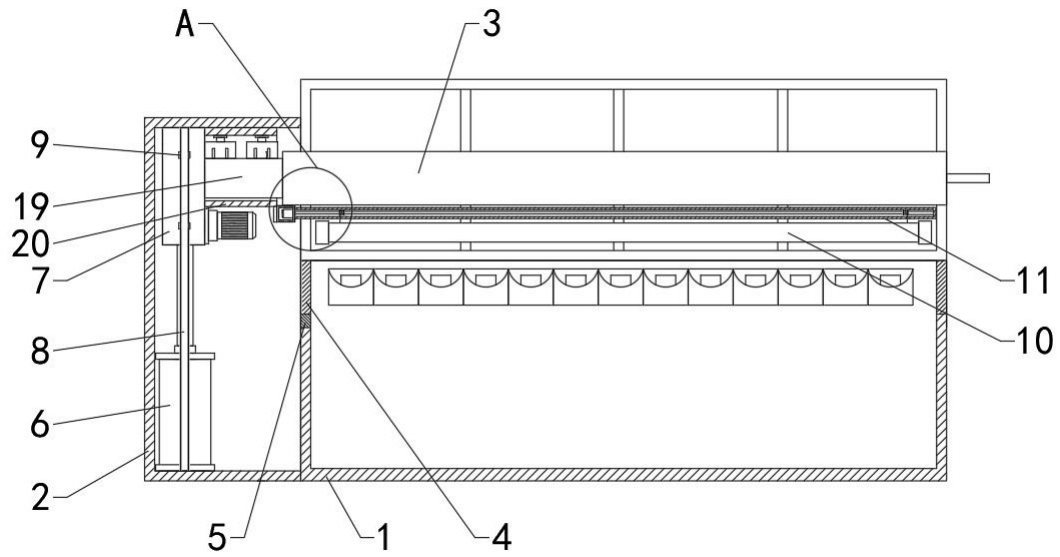


图1

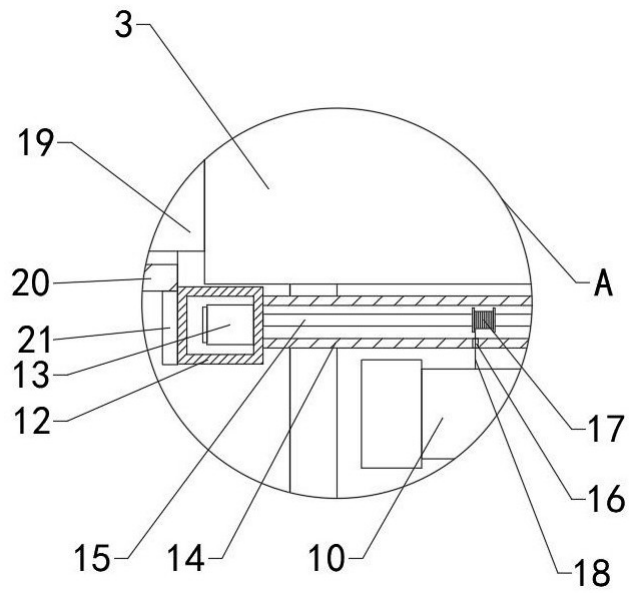


图2

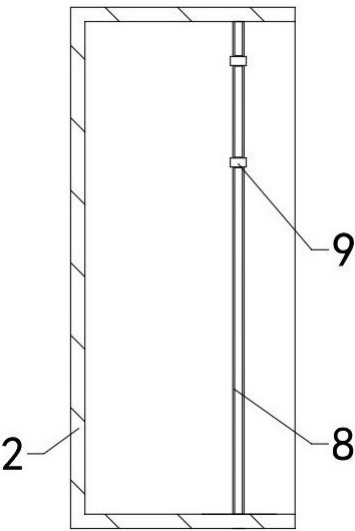


图3

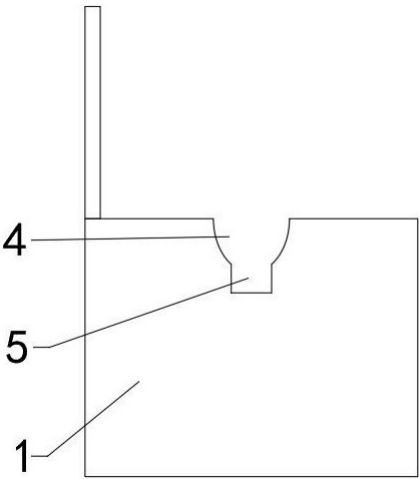


图4

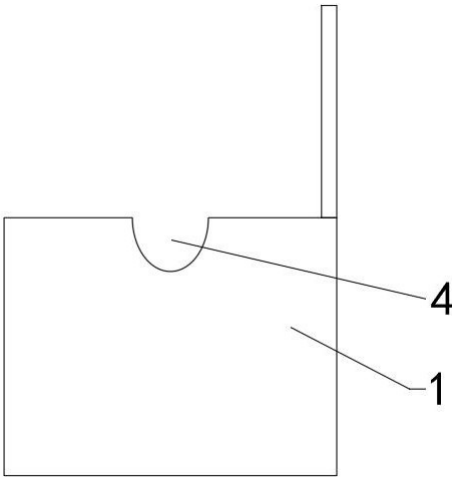


图5

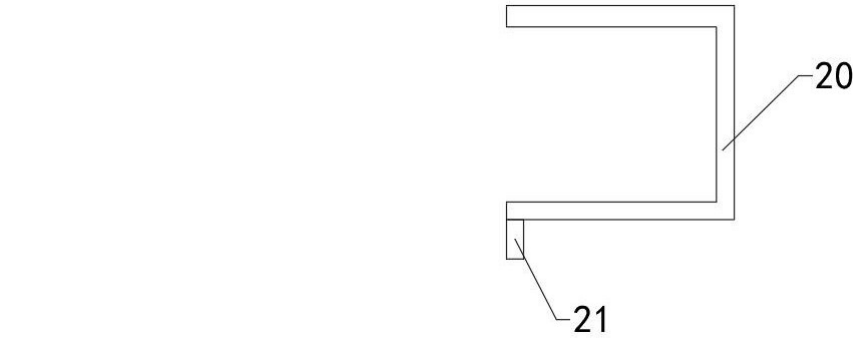


图6

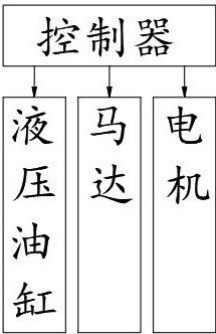


图7