

1. 一种滚镀自动钝化工艺设备, 其特征在于, 包括支撑架(1)、护板(2)、滚筒(3)、驱动电机(4)以及拉升机构(5), 所述护板(2)的上端铰接于支撑架(1)上, 所述滚筒(3)的两端通过轴承转动连接于护板(2)内, 滚筒(3)的侧壁上设有若干均匀分布的通孔(6), 滚筒(3)的一端还设有齿圈, 齿圈啮合有主动齿轮(8), 主动齿轮(8)与驱动电机(4)的输出轴连接;

所述拉升机构(5)包括侧板(51)和伸缩装置(52), 所述侧板(51)固定于支撑架(1)上, 所述伸缩装置(52)的两端分别铰接于侧板(51)、滚筒(3)的转轴上, 位于伸缩装置(52)另一端的滚筒(3)的转轴上还可拆卸连接有手动旋转机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种滚镀自动钝化工艺设备, 其特征在于: 所述伸缩装置(52)具体为气缸、液压缸或直线电机。

3. 根据权利要求1所述的一种滚镀自动钝化工艺设备, 其特征在于: 所述手动旋转机构(9)包括连接板(91)、把手(92)和磁环(93), 所述连接板(91)上设有正多边形的槽口(94), 所述磁环(93)的形状与槽口(94)相配合并固定于槽口(94)内, 所述把手(92)连接于连接板(91)的末端, 位于连接板(91)一端的滚筒(3)的转轴还连接有与槽口(94)相配合的连接柱(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种滚镀自动钝化工艺设备, 其特征在于: 所述护板(2)为平板件。

5. 根据权利要求1所述的一种滚镀自动钝化工艺设备, 其特征在于: 所述驱动电机(4)采用伺服电机。

一种滚镀自动钝化工艺设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滚镀技术领域，具体涉及一种滚镀自动钝化工艺设备。

背景技术

[0002] 滚镀严格意义上讲叫做滚筒电镀。它是将一定数量的小零件置于专用滚筒内、在滚动状态下以间接导电的方式使零件表面沉积上各种金属或合金镀层、以达到表面防护装饰及各种功能性目的的一种电镀加工方式。

[0003] 现有的单车滚镀线中，滚筒的起降多采用链条及竖直的移动方式，此方式虽然能够解决滚筒起降的问题，但是其效率较低，且在卸货时，水平移动装置需驱动滚筒越过清洗槽进入到落料槽进行，行程较大，卸货效率低。

[0004] 中国专利公开号为CN207193430U公开了一种滚镀设备，涉及电镀技术领域，解决的问题是通过改良滚镀设备，提高在滚镀流程中包含清洗、处理和电镀的效率。主要技术方案为：电镀缸；支撑框架，设置在所述电镀缸内；滚桶，设置在所述支撑框架内，其桶壁上设置有栅格，所述滚桶内设置有引流管，所述引流管上设置有多个第一引流孔，所述多个第一引流孔用于将包含药水、清洁水和电镀液的水体引流到待加工产品上；微型潜水泵，设置在所述滚桶一端的滚轴的外侧并设置在所述支撑框架外，所述微型潜水泵与所述引流管连接。结合说明书及附图可以看出，其解决问题的重点放在除油、水洗以及电镀方面，并没有解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种滚镀自动钝化工艺设备，以解决现有技术中导致的上述缺陷。

[0006] 一种滚镀自动钝化工艺设备，包括支撑架、护板、滚筒、驱动电机以及拉升机构，所述护板的上端铰接于支撑架上，所述滚筒的两端通过轴承转动连接于护板内，滚筒的侧壁上设有若干均匀分布的通孔，滚筒的一端还设有齿圈，齿圈啮合有主动齿轮，主动齿轮与驱动电机的输出轴连接；

[0007] 所述拉升机构包括侧板和伸缩装置，所述侧板固定于支撑架上，所述伸缩装置的两端分别铰接于侧板、滚筒的转轴上，位于伸缩装置另一端的滚筒的转轴上还可拆卸连接有手动旋转机构。

[0008] 优选的，所述伸缩装置具体为气缸、液压缸或直线电机。

[0009] 优选的，所述手动旋转机构包括连接板、把手和磁环，所述连接板上设有正多边形的槽口，所述磁环的形状与槽口相配合并固定于槽口内，所述把手连接于连接板的末端，位于连接板一端的滚筒的转轴还连接有与槽口相配合的连接柱。

[0010] 优选的，所述护板为平板件，所述驱动电机采用伺服电机。

[0011] 本实用新型的优点在于：本实用新型结构简单，操作便捷，采用伸缩装置实现了滚筒在纵向及横向两个方向上的移动，无需再借助水平移动机构实现清洗槽与落料槽之间的

过渡,直接排料即可,节省了工序和设备成本,同时,借助于手动旋转机构,可以方便工人旋转滚筒进行卸料。

附图说明

[0012] 图1、图2为本实用新型不同视角的结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型中手动旋转机构的结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型中护板及连接柱部分的结构示意图。

[0015] 其中,1-支撑架,2-护板,3-滚筒,4-驱动电机,5-拉升机构,51-侧板,52-伸缩装置,6-通孔,7-齿圈,8-主动齿轮,9-手动旋转机构,91-连接板,92-把手,93-磁环,94-槽口,10-连接柱。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 实施例1

[0018] 如图1至图4所示,一种滚镀自动钝化工艺设备,包括支撑架1、护板2、滚筒3、驱动电机4以及拉升机构5,所述护板2的上端铰接于支撑架1上,所述滚筒3的两端通过轴承转动连接于护板2内,滚筒3的侧壁上设有若干均匀分布的通孔6,滚筒3的一端还设有齿圈,齿圈啮合有主动齿轮8,主动齿轮8与驱动电机4的输出轴连接;

[0019] 所述拉升机构5包括侧板51和伸缩装置52,所述侧板51固定于支撑架1上,所述伸缩装置52的两端分别铰接于侧板51、滚筒3的转轴上,位于伸缩装置52另一端的滚筒3的转轴上还可拆卸连接有手动旋转机构9。

[0020] 本实用新型中,所述伸缩装置52具体为气缸、液压缸或直线电机。可以根据需要选择,本实施例中采用了气缸作为执行元件。

[0021] 本实用新型中,所述手动旋转机构9包括连接板91、把手92和磁环93,所述连接板91上设有正多边形的槽口94,所述磁环93的形状与槽口94相配合并固定于槽口94内,所述把手92连接于连接板91的末端,位于连接板91一端的滚筒3的转轴还连接有与槽口94相配合的连接柱10。

[0022] 本实用新型中,所述护板2为平板件,所述驱动电机4采用伺服电机。

[0023] 本实用新型的工作过程及原理:首先,滚筒3内的零件滚镀结束后,伸缩装置52收缩并将滚筒3拉起一定高度,同时,滚筒3也在水平方向上移动了一段距离,并位于落料槽的上方,此时人工将手动旋转机构9安装到滚筒3一侧的连接块上,打开滚筒3上的卸料门,并手动旋转滚筒3至一定角度,时卸料门朝下,即可卸料。磁环93的作用在于能够产生磁力,将连接板91稳稳吸附在连接块上,避免脱落。

[0024] 由技术常识可知,本实用新型可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

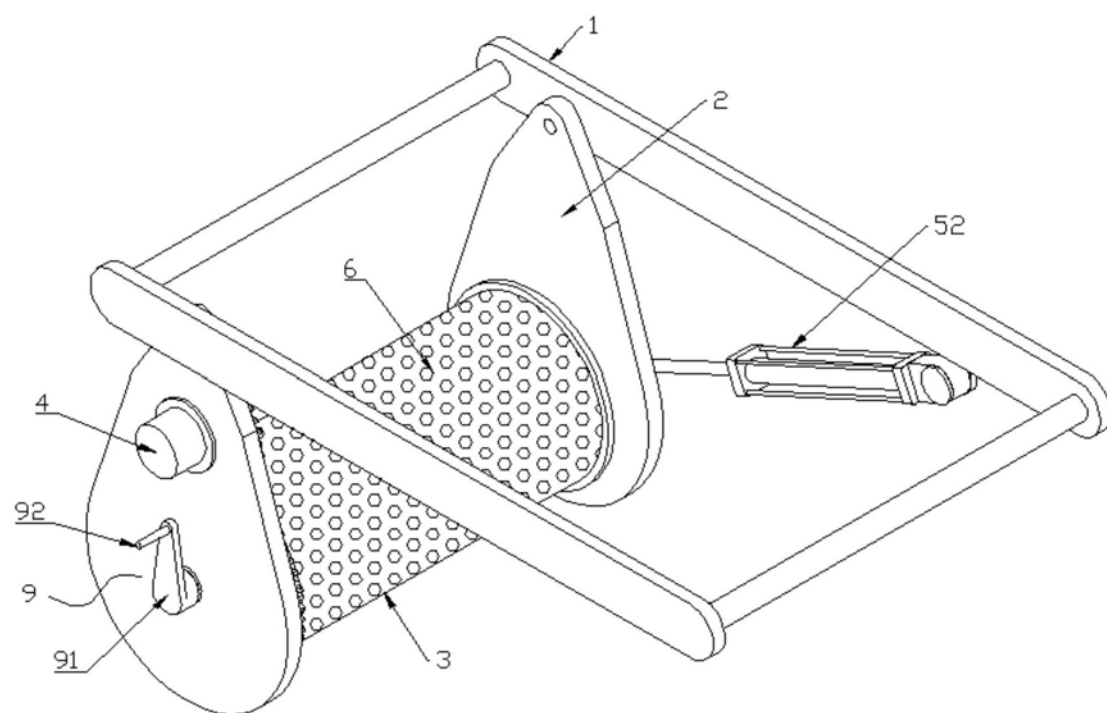


图1

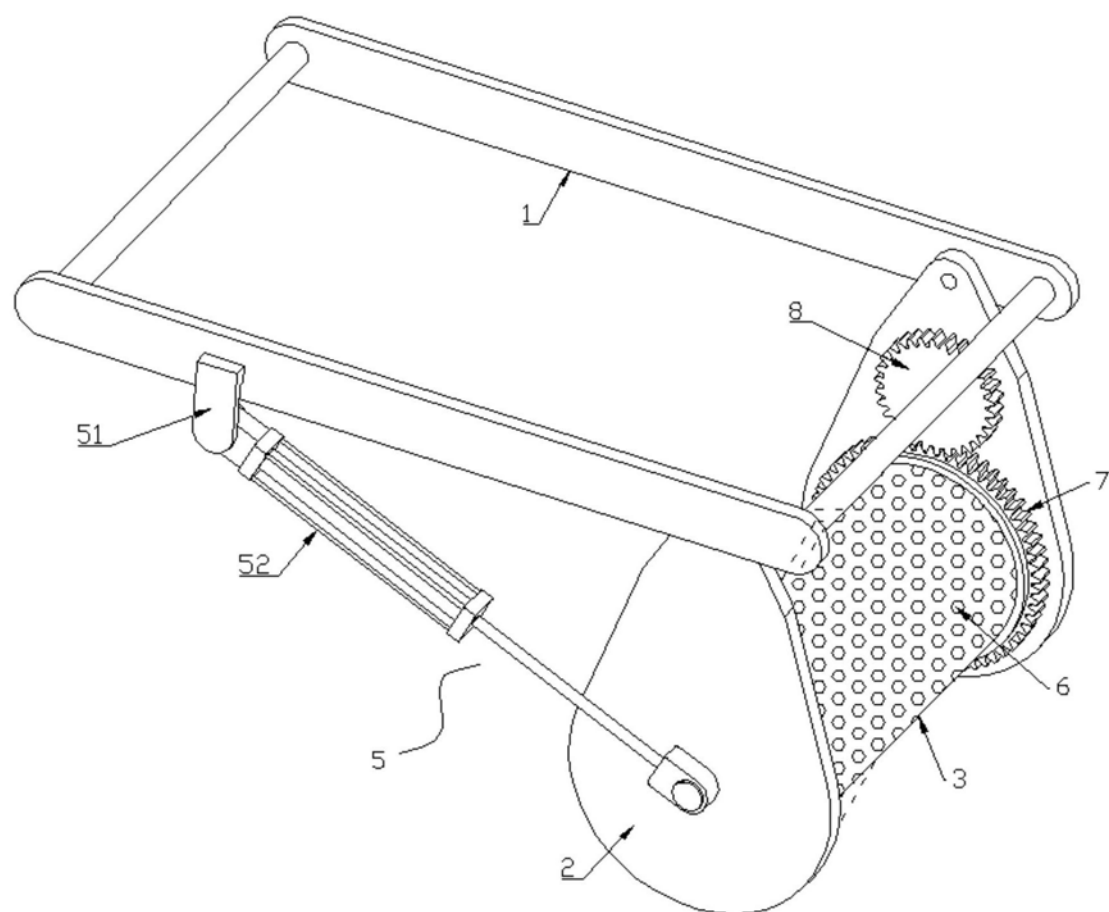


图2

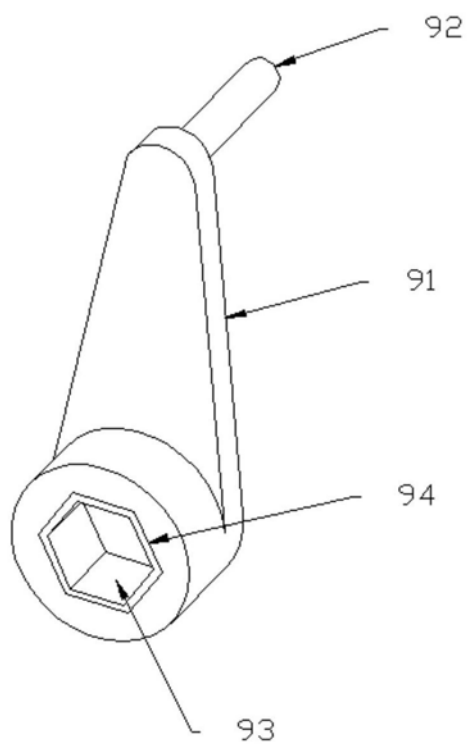


图3

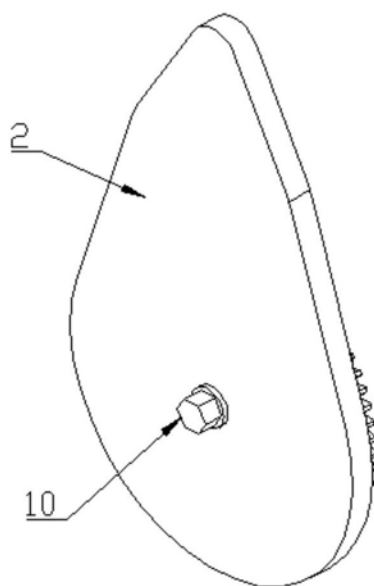


图4