(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204198834 U
(45)授权公告日 2015.03.11

(21)申请号 201420591488.5

(22)申请日 2014.10.14

(73)专利权人 海城正昌工业有限公司
地址 114200 辽宁省鞍山市海城市正昌路 8 号

(72)发明人 商政伟

(74)专利代理机构 鞍山嘉讯科技专利事务所 21224
代理人 张群

(51)Int.Cl.
C23C 2/22(2006.01)
C23C 2/38(2006.01)

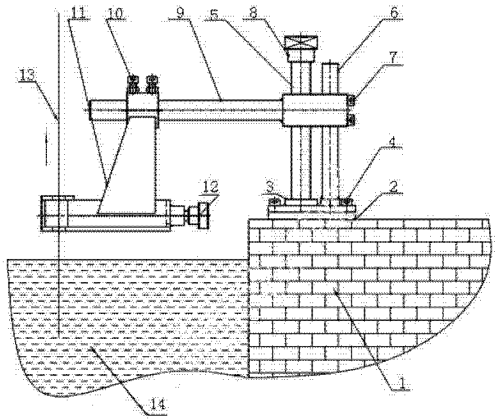
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

超薄锌层热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种超薄锌层热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置，包括底板、底座、调整立杆、导向杆、调整横杆、刮片支架和顶压机构，所述底板固定在锌锅锅沿上，调整立杆与导向杆通过底座垂直固定在底板上，调整横杆为悬臂结构，其支撑端套装在调整立杆和导向杆上并可沿垂直方向移动，顶压机构通过刮片支架悬挂在调整横杆上并可沿水平方向移动。与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：1）解决了生产超薄锌层热镀锌钢丝的难题；2）实现了某线位单独生产的目的，装置可随时拆装，方便灵活；3）通过调整钢丝的在锌时间控制锌层重量，生产出薄锌层钢丝符合质量要求，镀层重量均匀一致、表面光整、通条性良好。4）结构简单，操作使用方便。



CN 204198834 U

1. 超薄锌层热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置，其特征在于，包括底板、底座、调整立杆、导向杆、调整横杆、刮片支架和顶压机构，所述底板固定在锌锅锅沿上，调整立杆与导向杆通过底座垂直固定在底板上，调整横杆为悬臂结构，其支撑端套装在调整立杆和导向杆上并可沿垂直方向移动，顶压机构通过刮片支架悬挂在调整横杆上并可沿水平方向移动。

2. 根据权利要求 1 所述的超薄锌层热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置，其特征在于，所述顶压机构由壳体、刮片、顶杆、转动杆和弹簧组成，转动杆一端与固定在壳体尾部的螺母通过螺纹连接，另一端通过弹簧与顶杆连接，顶杆顶紧在放置在壳体前部的 2 个刮片上，对应 2 个刮片接缝处的壳体上、下面开设通孔，侧面设放置刮片用的开口。

3. 根据权利要求 2 所述的超薄锌层热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置，其特征在于，所述刮片为石棉刮片。

4. 根据权利要求 2 所述的超薄锌层热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置，其特征在于，所述转动杆尾部设转动手柄一。

5. 根据权利要求 1 所述的超薄锌层热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置，其特征在于，所述调整立杆和导向杆与底座采用螺纹连接。

6. 根据权利要求 1 所述的超薄锌层热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置，其特征在于，所述底座与底板之间采用螺栓连接固定，底板焊接在锌锅锅沿上。

7. 根据权利要求 1 所述的超薄锌层热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置，其特征在于，所述调整立杆为螺纹杆，与调整横杆通过螺纹连接，顶部设转动手柄一。

8. 根据权利要求 1 所述的超薄锌层热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置，其特征在于，所述调整横杆与导向杆、调整横杆与刮片支架之间为滑动连接，定位后分别用锁紧螺钉一和锁紧钉二固定。

超薄锌层热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种热镀锌钢丝镀锌抹拭装置，尤其涉及一种超薄锌层的热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置。

背景技术

[0002] 现有钢丝镀锌生产线大多采用炭粒抹拭或者气体抹拭方式，但是用这两种方式生产超薄锌层的钢丝难度相当大，即使生产出来质量也无法保证。因为超薄锌层钢丝属于特殊产品，用量不大，所以不可能为其专门建设一条生产线。在这种情况下，需要一种既能够满足超薄锌层钢丝生产要求，又能保证产品质量且投资不大的装置。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种能够生产超薄锌层的热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置，能够安装在大生产线上，实现某单根线位刮片热镀超薄锌层，既不影响其他线位炭抹热镀，又能达到某线位单独生产超薄锌层钢丝的目的。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型采用以下技术方案实现：

[0005] 超薄锌层热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置，包括底板、底座、调整立杆、导向杆、调整横杆、刮片支架和顶压机构，所述底板固定在锌锅锅沿上，调整立杆与导向杆通过底座垂直固定在底板上，调整横杆为悬臂结构，其支撑端套装在调整立杆和导向杆上并可沿垂直方向移动，顶压机构通过刮片支架悬挂在调整横杆上并可沿水平方向移动。

[0006] 所述顶压机构由壳体、刮片、顶杆、转动杆和弹簧组成，转动杆一端与固定在壳体尾部的螺母通过螺纹连接，另一端通过弹簧与顶杆连接，顶杆顶紧在放置在壳体前部的 2 个刮片上，对应 2 个刮片接缝处的壳体上、下面开设通孔，侧面设放置刮片用的开口。

[0007] 所述刮片为石棉刮片。

[0008] 所述转动杆尾部设转动手柄一。

[0009] 所述调整立杆和导向杆与底座采用螺纹连接。

[0010] 所述底座与底板之间采用螺栓连接固定，底板焊接在锌锅锅沿上。

[0011] 所述调整立杆为螺纹杆，与调整横杆通过螺纹连接，顶部设转动手柄一。

[0012] 所述调整横杆与导向杆、调整横杆与刮片支架之间为滑动连接，定位后分别用锁紧螺钉一和锁紧钉二固定。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1) 解决了生产超薄锌层热镀锌钢丝的难题；

[0015] 2) 在不影响大生产线正常生产的同时，实现某线位单独生产超薄锌层钢丝的目的，装置可根据生产需要随时拆装，方便灵活；

[0016] 3) 通过调整钢丝的在锌时间控制锌层重量，生产出薄锌层钢丝符合质量要求，镀层重量均匀一致、表面光整、通条性良好。

[0017] 4) 结构简单，操作使用方便。

附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0019] 图 2 是本实用新型所述顶压装置的剖视图。

[0020] 图中 :1. 锌锅 2. 底板 3. 底座 4. 螺栓 5. 调整立杆 6. 导向杆 7. 锁紧螺钉一 8. 转动手柄一 9. 调整横杆 10. 锁紧螺钉二 11. 刮片支架 12. 顶压装置 121. 壳体 122. 刮片 123. 顶杆 124. 弹簧 125. 转动杆 126. 螺母 127. 转动手柄二 13. 钢丝 14. 锌液

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明 :

[0022] 见图 1，是本实用新型的结构示意图，本实用新型超薄锌层热镀锌钢丝单丝单控刮片抹拭装置，包括底板 2、底座 3、调整立杆 5、导向杆 6、调整横杆 9、刮片支架 11 和顶压机构 12，所述底板 2 固定在锌锅 1 锅沿上，调整立杆 5 与导向杆 6 通过底座 3 垂直固定在底板 2 上，调整横杆 9 为悬臂结构，其支撑端套装在调整立杆 5 和导向杆 6 上并可沿垂直方向移动，顶压机构 12 通过刮片支架 11 悬挂在调整横杆 9 上并可沿水平方向移动。

[0023] 所述顶压机构 12 由壳体 121、刮片 122、顶杆、转动杆 125 和弹簧 124 组成，转动杆 125 一端与固定在壳体 121 尾部的螺母 126 通过螺纹连接，另一端通过弹簧 124 与顶杆 123 连接，顶杆 123 顶紧在放置在壳体 121 前部的 2 个刮片 122 上，对应 2 个刮片接缝处的壳体 121 上、下面开设通孔，侧面设放置刮片 122 用的开口。

[0024] 所述刮片 122 为石棉刮片。

[0025] 所述转动杆 125 尾部设转动手柄二 127。

[0026] 所述调整立杆 5 和导向杆 6 与底座 3 采用螺纹连接。

[0027] 所述底座 3 与底板 2 之间采用螺栓 4 连接固定，底板 2 焊接在锌锅 1 锅沿上。

[0028] 所述调整立杆 5 为螺纹杆，与调整横杆 9 通过螺纹连接，顶部设转动手柄一 8。

[0029] 所述调整横杆 9 与导向杆 6、调整横杆 9 与刮片支架 11 之间为滑动连接，定位后分别用锁紧螺钉一 7 和锁紧螺钉二 10 固定。

[0030] 使用时，将底板 2 焊接固定在锌锅 1 锅沿上，用螺栓 4 将底座 3 固定在底板 2 上，然后将调整立杆 5 和导向杆 6 穿过调整横杆 9 的支撑端，其中调整立杆 5 穿在螺纹孔中，导向杆 6 穿在光孔中，然后将调整立杆 5 和导向杆 6 分别通过底部的螺纹部分拧紧在底座 3 上对应的螺纹孔中，调整立杆 5 和导向杆 6 均垂直于底板 2。

[0031] 刮片支架 11 与顶压机构 12 为一体式结构，将顶压装置 12 组装好后，将刮片支架 11 上部的套筒穿套在调整横杆 9 的悬臂上，使顶压机构 12 位于锌液的上方。

[0032] 钢丝 13 从锌锅 1 的锌液 14 中引出，通过锌锅 1 上边导辊挂在收线机上，调整顶压装置 12 的水平位置，使钢丝 13 正好在两块石棉刮片 122 中间的缝隙中通过，调整好位置后用锁紧螺钉二 10 锁紧，顶压装置 12 的壳体 121 上有对应的通孔，保证钢丝 13 顺利通过。

[0033] 通过旋转调整立杆 5 顶部的转动手柄一 8 可以使调整立杆 5 在垂直方向上下移动，使本装置处在合适的高度，调整好位置后用锁紧螺钉一 7 锁紧。

[0034] 旋转顶压装置 12 转动杆 125 后部的转动手柄二 127，使转动杆 125 通过弹簧 124 压紧在顶杆 123 上，顶杆 123 通过两块刮片 122 夹紧钢丝 13，这样从锌液 14 中引出的钢丝

13 通过后表面就会留下锌铁合金层，通过调整行线速度，可以达到要求的锌层重量，满足生产超薄锌层钢丝的要求。

[0035] 超薄热镀锌钢丝的生产任务完成后，可以将本装置底座 3 以上部分全部拆卸下来，保存好以便下次使用。

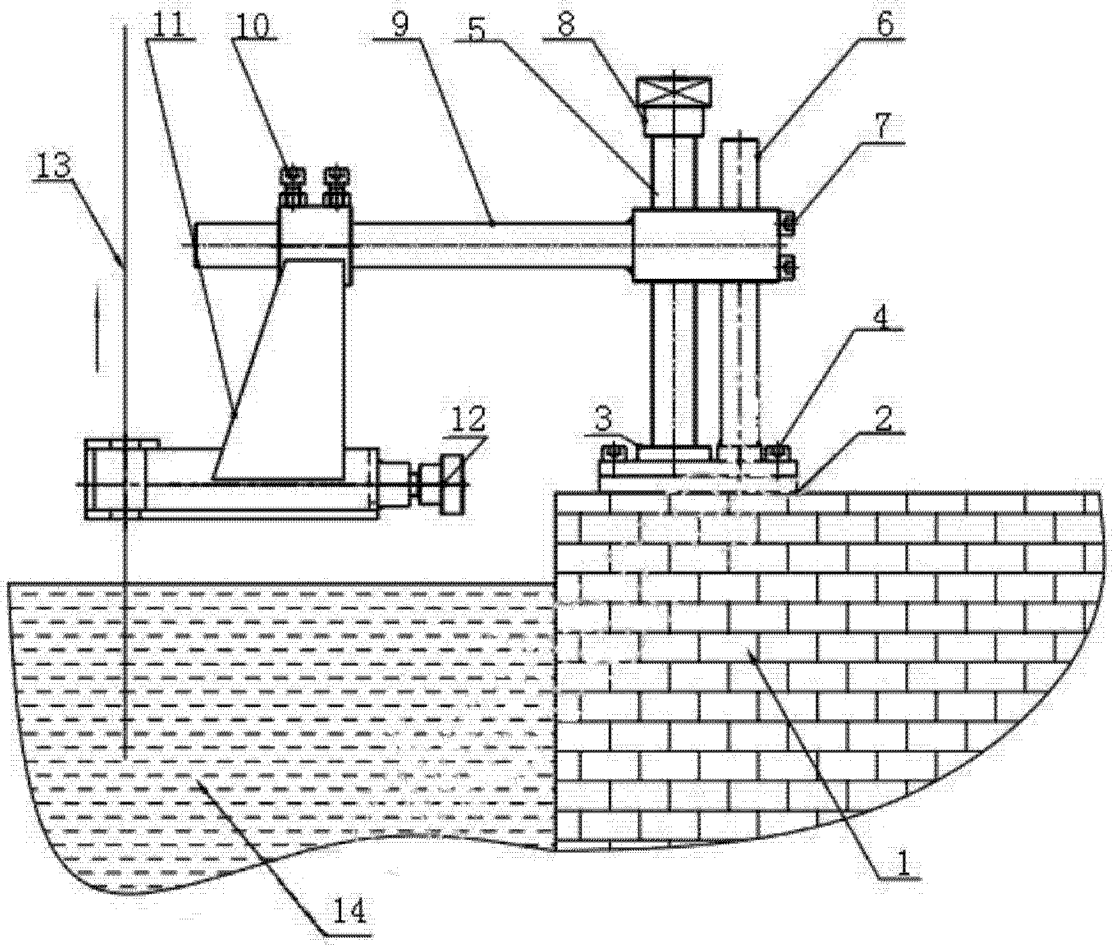


图 1

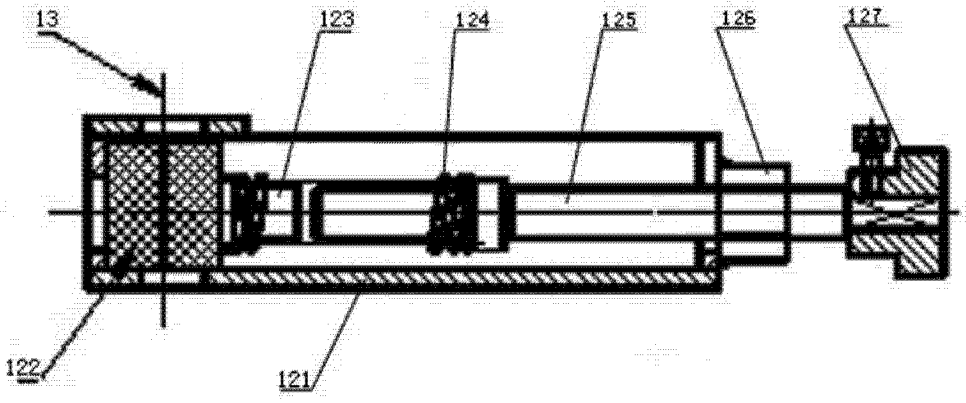


图 2