



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214718767 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202120145711.3

(22) 申请日 2021.01.20

(73) 专利权人 苏州同为精密机械有限公司

地址 215217 江苏省苏州市吴江区同里镇
云梨路408号

(72) 发明人 刘振信

(74) 专利代理机构 江苏弘扬知识产权代理有限公司 32495

代理人 龙礼妹

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/06 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

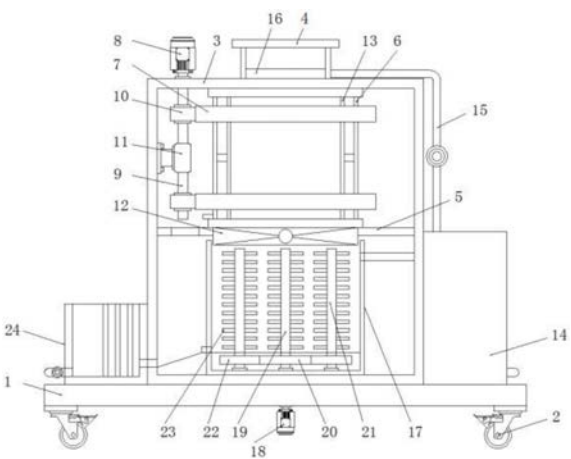
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种铜柱加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铜柱加工装置,包括底板,所述底板的底部四角均铰接有移动轮,所述底板的顶部中间安装有箱体,所述箱体的顶部中间安装有进料管,所述进料管内安装有喷淋管,所述底板的顶部位于箱体一侧安装有净水箱,且净水箱通过导水管与喷淋管连接,所述箱体的内部中间安装有支撑板,所述支撑板的顶部通过轴承座固定有外筒体,所述外筒体外壁两侧均固定有齿圈,所述箱体的顶部一端固定有伺服电机,所述伺服电机的输出端伸入到箱体内与转轴连接,所述转轴两端均固定套接有齿轮,且齿轮与齿圈相互啮合,所述外筒体内通过连接杆固定有内筛筒,本实用新型,对铜柱清洗效果好,能对清洗中的水进行循环使用。



1. 一种铜柱加工装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底部四角均铰接有移动轮(2),所述底板(1)的顶部中间安装有箱体(3),所述箱体(3)的顶部中间安装有进料管(4),所述进料管(4)内安装有喷淋管(16),所述底板(1)的顶部位于箱体(3)一侧安装有净水箱(14),且净水箱(14)通过导水管(15)与喷淋管(16)连接,所述箱体(3)的内部中间安装有支撑板(5),所述支撑板(5)的顶部通过轴承座固定有外筒体(6),所述外筒体(6)外壁两侧均固定有齿圈(7),所述箱体(3)的顶部一端固定有伺服电机(8),所述伺服电机(8)的输出端伸入到箱体(3)内与转轴(9)连接,所述转轴(9)两端均固定套接有齿轮(10),且齿轮(10)与齿圈(7)相互啮合,所述外筒体(6)内通过连接杆固定有内筛筒(13),所述内筛筒(13)的底部安装有出料阀(12),所述箱体(3)的内壁底部中间安装有清洗箱(17),且清洗箱(17)通过连接管与净水箱(14)连接,所述底板(1)的底部中间安装有驱动电机(18),所述驱动电机(18)的输出端伸入到清洗箱(17)内与清洗辊(19)连接,所述底板(1)的顶部位于箱体(3)另一侧安装有污水处理箱(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种铜柱加工装置,其特征在于:所述转轴(9)的中间固定套接有固定套(11),所述固定套(11)通过固定座与箱体(3)内壁连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铜柱加工装置,其特征在于:所述清洗辊(19)底端固定套接有主动轮(20),所述清洗辊(19)两侧均安装有固定轴(21),所述固定轴(21)底端固定套接有从动轮(22),且主动轮(20)与从动轮(22)相互啮合,所述清洗辊(19)和固定轴(21)表面均安装有毛刷(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种铜柱加工装置,其特征在于:所述箱体(3)的内壁底部安装有挡板,所述挡板位于主动轮(20)和从动轮(22)上方。

5. 根据权利要求1所述的一种铜柱加工装置,其特征在于:所述外筒体(6)和清洗箱(17)外壁一侧底部均安装有排水管,所述支撑板(5)表面一端开设有排水孔,所述箱体(3)的内壁一端位于清洗箱(17)一侧安装有导水斜板,所述导水斜板一侧通过排水管与污水处理箱(24)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铜柱加工装置,其特征在于:所述污水处理箱(24)的内壁一侧安装有过滤网,所述过滤网的一侧安装有活性炭吸附网,所述活性炭吸附网一侧安装有纳滤膜。

7. 根据权利要求1所述的一种铜柱加工装置,其特征在于:所述污水处理箱(24)一侧通过输水管与净水箱(14)连接,所述导水管(15)和输水管上均安装有导水泵。

一种铜柱加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜柱加工技术领域，具体为一种铜柱加工装置。

背景技术

[0002] 铜柱又称阴阳螺钉或六角隔离柱，广泛应用于电脑接插件各类线路板组装以及电子领域，在铜柱的加工过程中，需要对加工好的铜柱表面的灰尘废屑油污等杂质进行清洁，现有的铜柱清洗装置对铜柱清洗效果不好，铜柱表面易残存污垢，同时不能对清洗中的水进行循环使用，因此，设计一种铜柱加工装置是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铜柱加工装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种铜柱加工装置，包括底板，所述底板的底部四角均铰接有移动轮，所述底板的顶部中间安装有箱体，所述箱体的顶部中间安装有进料管，所述进料管内安装有喷淋管，所述底板的顶部位于箱体一侧安装有净水箱，且净水箱通过导水管与喷淋管连接，所述箱体的内部中间安装有支撑板，所述支撑板的顶部通过轴承座固定有外筒体，所述外筒体外壁两侧均固定有齿圈，所述箱体的顶部一端固定有伺服电机，所述伺服电机的输出端伸入到箱体内与转轴连接，所述转轴两端均固定套接有齿轮，且齿轮与齿圈相互啮合，所述外筒体内通过连接杆固定有内筛筒，所述内筛筒的底部安装有出料阀，所述箱体的内壁底部中间安装有清洗箱，且清洗箱通过连接管与净水箱连接，所述底板的底部中间安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端伸入到清洗箱内与清洗辊连接，所述底板的顶部位于箱体另一侧安装有污水处理箱。

[0005] 在进一步的实施例中，所述转轴的中间固定套接有固定套，所述固定套通过固定座与箱体内壁连接，保证转轴结构稳定。

[0006] 在进一步的实施例中，所述清洗辊底端固定套接有主动轮，所述清洗辊两侧均安装有固定轴，所述固定轴底端固定套接有从动轮，且主动轮与从动轮相互啮合，所述清洗辊和固定轴表面均安装有毛刷，对铜柱清洗效果好。

[0007] 在进一步的实施例中，所述箱体的内壁底部安装有挡板，所述挡板位于主动轮和从动轮上方，便于工作。

[0008] 在进一步的实施例中，所述外筒体和清洗箱外壁一侧底部均安装有排水管，所述支撑板表面一端开设有排水孔，所述箱体的内壁一端位于清洗箱一侧安装有导水斜板，所述导水斜板一侧通过排水管与污水处理箱连接，方便导水。

[0009] 在进一步的实施例中，所述污水处理箱的内壁一侧安装有过滤网，所述过滤网的一侧安装有活性炭吸附网，所述活性炭吸附网一侧安装有纳滤膜，对污水进行过滤。

[0010] 在进一步的实施例中，所述污水处理箱一侧通过输水管与净水箱连接，所述导水管和输水管上均安装有导水泵，方便将处理后的污水导入净水箱内，实现循环使用。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:将铜柱通过进料管放入内筛筒内,净水箱内的清洗水通过导水管导向喷淋管,对铜柱进行喷淋清洗,通过伺服电机带动转轴转动,进而通过齿轮带动齿圈转动,使得外筒体转动,进行离心清洗,清洗后的铜柱通过出料阀落入清洗箱内,通过驱动电机带动清洗辊转动,与固定轴相配合,通过毛刷对铜柱表面杂质进行清理,清洗效果好;清洗中的污水进入污水处理箱内,通过过滤网、活性炭吸附网和纳滤膜逐层过滤后重新导入净水箱内,实现循环使用。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 附图标记为:底板1、移动轮2、箱体3、进料管4、支撑板5、外筒体6、齿圈7、伺服电机8、转轴9、齿轮10、固定套11、出料阀12、内筛筒13、净水箱14、导水管15、喷淋管16、清洗箱17、驱动电机18、清洗辊19、主动轮20、固定轴21、从动轮22、毛刷23、污水处理箱24。

具体实施方式

[0014] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本发明更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本发明可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本发明发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0015] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种铜柱加工装置,包括底板1,底板1的底部四角均铰接有移动轮2,底板1的顶部中间安装有箱体3,箱体3的顶部中间安装有进料管4,进料管4内安装有喷淋管16,底板1的顶部位于箱体3一侧安装有净水箱14,且净水箱14通过导水管15与喷淋管16连接,箱体3的内部中间安装有支撑板5,支撑板5的顶部通过轴承座固定有外筒体6,外筒体6外壁两侧均固定有齿圈7,箱体3的顶部一端固定有伺服电机8,伺服电机8的输出端伸入到箱体3内与转轴9连接,转轴9的中间固定套接有固定套11,固定套11通过固定座与箱体3内壁连接,保证转轴9结构稳定;转轴9两端均固定套接有齿轮10,且齿轮10与齿圈7相互啮合,外筒体6内通过连接杆固定有内筛筒13,内筛筒13的底部安装有出料阀12,箱体3的内壁底部中间安装有清洗箱17,且清洗箱17通过连接管与净水箱14连接,底板1的底部中间安装有驱动电机18,驱动电机18的输出端伸入到清洗箱17内与清洗辊19连接,清洗辊19底端固定套接有主动轮20,清洗辊19两侧均安装有固定轴21,固定轴21底端固定套接有从动轮22,且主动轮20与从动轮22相互啮合,清洗辊19和固定轴21表面均安装有毛刷23,对铜柱清洗效果好;箱体3的内壁底部安装有挡板,挡板位于主动轮20和从动轮22上方,便于工作;底板1的顶部位于箱体3另一侧安装有污水处理箱24,外筒体6和清洗箱17外壁一侧底部均安装有排水管,支撑板5表面一端开设有排水孔,箱体3的内壁一端位于清洗箱17一侧安装有导水斜板,导水斜板一侧通过排水管与污水处理箱24连接,方便导水;污水处理箱24的内壁一侧安装有过滤网,过滤网的一侧安装有活性炭吸附网,活性炭吸附网一侧安装有纳滤膜,对污水进行过滤;污水处理箱24一侧通过输水管与净水箱14连接,导水管15和输水管上均安装有导水泵,方便将处理后的污水导入净水箱14内,实现循环使用。

[0016] 工作原理:将铜柱通过进料管4放入内筛筒13内,净水箱14内的清洗水通过导水管

15导向喷淋管16,对铜柱进行喷淋清洗,通过伺服电机8带动转轴9转动,进而通过齿轮10带动齿圈7转动,使得外筒体6转动,进行离心清洗,清洗后的铜柱通过出料阀12落入清洗箱17内,通过驱动电机18带动清洗辊19转动,与固定轴21相配合,通过毛刷23对铜柱表面杂质进行清理,清洗效果好;清洗中的污水进入污水处理箱24内,通过过滤网、活性炭吸附网和纳滤膜逐层过滤后重新导入净水箱14内,实现循环使用。

[0017] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式,但是,本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节,在本实用新型的技术构思范围内,可以对本实用新型的技术方案进行多种等同变换,这些等同变换均属于本实用新型的保护范围。

