



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217665175 U

(45) 授权公告日 2022.10.28

(21) 申请号 202221109557.5

(22) 申请日 2022.05.10

(73) 专利权人 河南宇星铜业有限公司

地址 453000 河南省新乡市市辖区高新西  
路西段2号

(72) 发明人 王峰岭 杨勃 陈时君 徐建强  
杨士骞

(74) 专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代  
理事务所(普通合伙) 41139  
专利代理师 石佳磊

(51) Int.Cl.

B08B 9/023 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

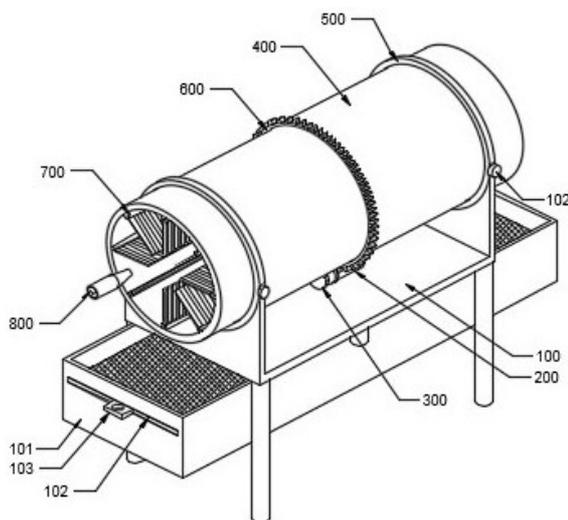
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种铜管生产用表面清洗装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种铜管生产用表面清洗装置,涉及铜管生产技术领域。本实用新型底座和外设喷头,底座的上端固定连接有电机,电机的输出端固定连接有联动齿轮,底座的上端设有清洗筒,清洗筒的外圆周面转动连接有衔接环,衔接环与底座之间为固定连接。本实用新型通过齿轮环与联动齿轮之间相啮合和燕尾槽配合燕尾块对毛刷的装配以及收集箱和滤板对水资源的过滤回收,解决了不便于对不同直径的铜管进行清洗,在清洗的过程中,其装置内的毛刷随着清洗的进程将逐渐受到污染,不便于快速更换毛刷,影响铜管清洗效果,毛刷筒体不便于进行拆卸,不便于人员后期对装置的维护检修以及运输,其喷淋的水源不便于收集,容易造成资源浪费的问题。



1. 一种铜管生产用表面清洗装置,包括底座(100)和外设喷头(800),其特征在于:所述底座(100)的上端固定连接有电机(200),所述电机(200)的输出端固定连接有联动齿轮(300),所述底座(100)的上端设有清洗筒(400),所述清洗筒(400)的外圆周面转动连接有衔接环(500),所述衔接环(500)与底座(100)之间为固定连接,所述清洗筒(400)的外圆周面固定连接有齿轮环(600),所述齿轮环(600)与联动齿轮(300)之间相啮合,所述清洗筒(400)的内壁固定连接有八个清洗组件(700),所述外设喷头(800)位于清洗筒(400)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种铜管生产用表面清洗装置,其特征在于,所述清洗组件(700)包括衔接杆(701),所述衔接杆(701)固定连接在清洗筒(400)的内壁,所述衔接杆(701)的一端开设有燕尾槽(7011),所述燕尾槽(7011)的内腔滑动连接有燕尾块(702),所述燕尾块(702)的外端固定连接有连接杆(703),所述连接杆(703)的外端固定连接有毛刷(704)。

3. 根据权利要求2所述的一种铜管生产用表面清洗装置,其特征在于,所述燕尾块(702)靠近燕尾槽(7011)的一端固定连接有挤压层(7021),所述挤压层(7021)采用橡胶材料制成。

4. 根据权利要求2所述的一种铜管生产用表面清洗装置,其特征在于,所述燕尾块(702)的一端固定连接有拉环(7022)。

5. 根据权利要求1所述的一种铜管生产用表面清洗装置,其特征在于,所述衔接环(500)的外圆周面开设有螺纹孔(501),所述底座(100)的外端贯穿有螺栓(104),所述衔接环(500)通过螺栓(104)与底座(100)之间构成固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铜管生产用表面清洗装置,其特征在于,所述底座(100)的下端固定连接有收集箱(101),所述收集箱(101)的内腔嵌设有滤板(102),所述滤板(102)的一端固定连接有把手(103),所述滤板(102)的上表面呈V字型。

## 一种铜管生产用表面清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于铜管生产技术领域,特别是涉及一种铜管生产用表面清洗装置。

### 背景技术

[0002] 铜管又称紫铜管,有色金属管的一种,是压制的和拉制的无缝管,铜管具备了良好导电性,导热性的特性,电子产品的导电配件以及散热配件的主要材料。

[0003] 在公开号CN210546812U一种铜管表面清洗装置中,它包括支架,喷淋管,在支架上设有固定架,固定架中部设有传动系统,由气动马达带动传动系统,传动系统的另一端带动毛刷筒体,毛刷筒体内均布有毛刷,在支架远离毛刷筒体的一侧设有滤油片装置;在靠近毛刷筒体的位置设有喷淋头,喷淋头与喷淋管联通。本实用新型的有益效果是:本申请能够大大提高清洗能源的利用率,节约成本且使用气动的驱动方式,环保安全,清洗效果大大提高,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0004] 1、不便于对不同直径的铜管进行清洗;

[0005] 2、在清洗的过程中,其装置内的毛刷随着清洗的进程将逐渐受到污染,不便于快速更换毛刷,影响铜管清洗效果;

[0006] 3、毛刷筒体不便于进行拆卸,不便于人员后期对装置的维护检修以及运输;

[0007] 4、其喷淋的水源不便于收集,容易造成资源浪费。

[0008] 因此,现有的一种铜管生产用表面清洗装置,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需要能改进的技术,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的在于提供一种铜管生产用表面清洗装置,通过齿轮环与联动齿轮之间相啮合和燕尾槽配合燕尾块对毛刷的装配以及收集箱和滤板对水资源的过滤回收,解决了不便于对不同直径的铜管进行清洗,在清洗的过程中,其装置内的毛刷随着清洗的进程将逐渐受到污染,不便于快速更换毛刷,影响铜管清洗效果,毛刷筒体不便于进行拆卸,不便于人员后期对装置的维护检修以及运输,其喷淋的水源不便于收集,容易造成资源浪费的问题。

[0010] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0011] 本实用新型为一种铜管生产用表面清洗装置,包括底座和外设喷头,所述底座的上端固定连接有机,所述电机的输出端固定连接有机,所述底座的上端设有清洗筒,所述清洗筒的外圆周面转动连接有衔接环,所述衔接环与底座之间为固定连接,所述清洗筒的外圆周面固定连接有机,所述齿轮环与联动齿轮之间相啮合,所述清洗筒的内壁固定连接有机,所述外设喷头位于清洗筒的一侧。

[0012] 进一步地,所述清洗组件包括衔接杆,所述衔接杆固定连接在清洗筒的内壁,所述衔接杆的一端开设有燕尾槽,所述燕尾槽的内腔滑动连接有燕尾块,所述燕尾块的外端固定连接有机,所述连接杆的外端固定连接有机。

[0013] 进一步地,所述燕尾块靠近燕尾槽的一端固定连接有挤压层,所述挤压层采用橡胶材料制成,提高燕尾块与燕尾槽之间的紧密性,从而提高毛刷在刷洗过程中的稳定性。

[0014] 进一步地,所述底座的下端固定连接收集箱,所述收集箱的内腔嵌设有滤板,所述滤板的一端固定连接把手,所述滤板的上表面呈V字型,通过滤板对水资源进行过滤,并配合收集箱对水资源进行收集,便于水资源的回收再利用,提高利用率,且滤板的上表面呈V字型,使得水在滤板的上表面具有流动性,提高滤板表面的利用范围,防止过滤出的杂尘堆积一处,造成滤板堵塞且无法进行水过滤的现象,通过把手便于人员对滤板进行抽拉。

[0015] 进一步地,所述衔接环的外圆周面开设有螺纹孔,所述底座的外端贯穿有螺栓,所述衔接环通过螺栓与底座之间构成固定连接,衔接环与清洗筒之间为转动连接,清洗筒的转动的动力来源是配合齿轮环与联动齿轮之间的相啮合,从而使得清洗筒在进行转动清洗作业的同时,也便于对清洗筒进行拆卸,方便后期对清洗筒进行维护检修,提高清洗筒的使用寿命。

[0016] 进一步地,所述底座的下端固定连接有橡胶缓冲层,当装置移动放置地面时,通过橡胶缓冲层,降低装置与地面的刚性碰撞,提高对装置的防护效果。

[0017] 本实用新型具有以下有益效果:

[0018] 1、本实用新型通过齿轮环与联动齿轮之间相啮合和燕尾槽配合燕尾块对毛刷的装配以及收集箱和滤板对水资源的过滤回收,解决了不便于对不同直径的铜管进行清洗,在清洗的过程中,其装置内的毛刷随着清洗的进程将逐渐受到污染,不便于快速更换毛刷,影响铜管清洗效果,毛刷筒体不便于进行拆卸,不便于人员后期对装置的维护检修以及运输,其喷淋的水源不便于收集,容易造成资源浪费的问题。

[0019] 2、本实用新型衔接环是通过螺栓与底座之间构成固定连接,衔接环与清洗筒之间为转动连接,清洗筒的转动的动力来源是配合齿轮环与联动齿轮之间的相啮合,从而使得清洗筒在进行转动清洗作业的同时,也便于对清洗筒进行拆卸,方便后期对清洗筒进行维护检修以及运输,提高清洗筒的使用寿命。

[0020] 3、通过滤板对水资源进行过滤,并配合收集箱对水资源进行收集,便于水资源的回收再利用,提高利用率,且滤板的上表面呈V字型,使得水在滤板的上表面具有流动性,提高滤板表面的利用范围,防止过滤出的杂尘堆积一处,造成滤板堵塞且无法进行水过滤的现象,通过把手便于人员对滤板进行抽拉。

[0021] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型清洗筒的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型图2中A处结构放大图;

[0026] 图4为本实用新型滤板的结构示意图。

[0027] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0028] 100、底座;101、收集箱;102、滤板;103、把手;104、螺栓;200、电机;300、联动齿轮;400、清洗筒;500、衔接环;501、螺纹孔;600、齿轮环;700、清洗组件;701、衔接杆;7011、燕尾槽;702、燕尾块;7021、挤压层;7022、拉环;703、连接杆;704、毛刷;800、外设喷头。

### 具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0030] 请参阅图1-3所示,本实用新型为一种铜管生产用表面清洗装置,包括底座100和外设喷头800,底座100的上端固定连接有机电200,电机200的输出端固定连接有机电300,底座100的上端设有清洗筒400,清洗筒400的外圆周面转动连接有衔接环500,衔接环500与底座100之间为固定连接,清洗筒400的外圆周面固定连接有机电600,齿轮环600与联动齿轮300之间相啮合,清洗筒400的内壁固定连接有机电八个清洗组件700,外设喷头800位于清洗筒400的一侧,清洗组件700包括衔接杆701,衔接杆701固定连接在清洗筒400的内壁,衔接杆701的一端开设有燕尾槽7011,燕尾槽7011的内腔滑动连接有燕尾块702,燕尾块702的外端固定连接有机电连接杆703,连接杆703的外端固定连接有机电毛刷704,通过齿轮环600与联动齿轮300之间相啮合和燕尾槽7011配合燕尾块702对毛刷704的装配以及收集箱101和滤板102对水资源的过滤回收。

[0031] 其中如图3所示,燕尾块702靠近燕尾槽7011的一端固定连接有机电挤压层7021,挤压层7021采用橡胶材料制成,提高燕尾块702与燕尾槽7011之间的紧密性,从而提高毛刷704在刷洗过程中的稳定性,燕尾块702的一端固定连接有机电拉环7022,通过拉环7022便于抽出连接杆703,从而提高毛刷704的拆卸更换效率。

[0032] 其中如图1-2所示,衔接环500的外圆周面开设有螺纹孔501,底座100的外端贯穿有机电螺栓104,衔接环500通过螺栓104与底座100之间构成固定连接,衔接环500与清洗筒400之间为转动连接,清洗筒400的转动的动力来源是配合齿轮环600与联动齿轮300之间的相啮合,从而使得清洗筒400在进行转动清洗作业的同时,也便于对清洗筒400进行拆卸,方便后期对清洗筒400进行维护检修,提高清洗筒400的使用寿命。

[0033] 其中如图4所示,底座100的下端固定连接有机电收集箱101,收集箱101的内腔嵌设有滤板102,滤板102的一端固定连接有机电把手103,滤板102的上表面呈V字型,通过滤板102对水资源进行过滤,并配合收集箱101对水资源进行收集,便于水资源的回收再利用,提高利用率,且滤板102的上表面呈V字型,使得水在滤板102的上表面具有流动性,提高滤板102表面的利用范围,防止过滤出的杂尘堆积一处,造成滤板102堵塞且无法进行水过滤的现象,通过把手103便于人员对滤板102进行抽拉。

[0034] 本实施例的一个具体应用为:通过齿轮环600与联动齿轮300之间相啮合和燕尾槽7011配合燕尾块702对毛刷704的装配以及收集箱101和滤板102对水资源的过滤回收,解决了不便于对不同直径的铜管进行清洗,在清洗的过程中,其装置内的毛刷704随着清洗的进程将逐渐受到污染,不便于快速更换毛刷704,影响铜管清洗效果,毛刷704外筒体不便于进行拆卸,不便于人员后期对装置的维护检修以及运输,其喷淋的水源不便于收集,容易造成资源浪费的问题,铜管的输送方式为现有技术,且不属于本实用新型的必要技术特征,公开

的对比文件中已交代,图中未画出。

[0035] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

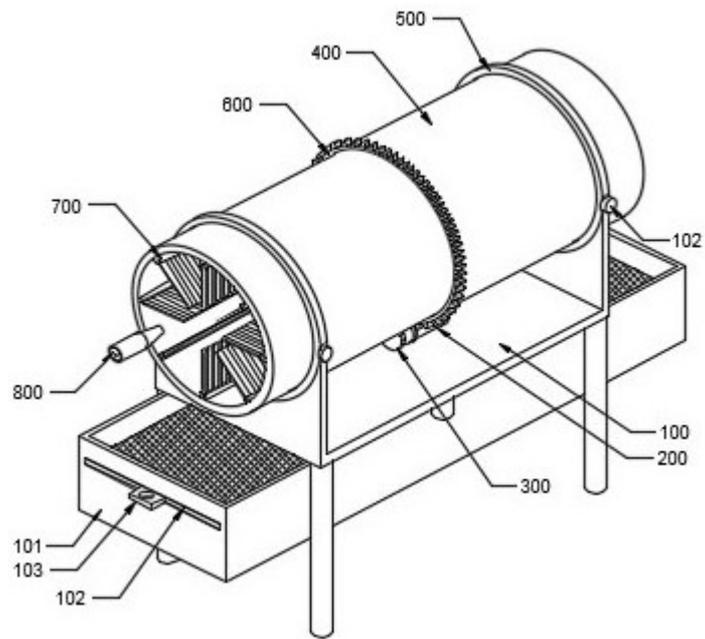


图1

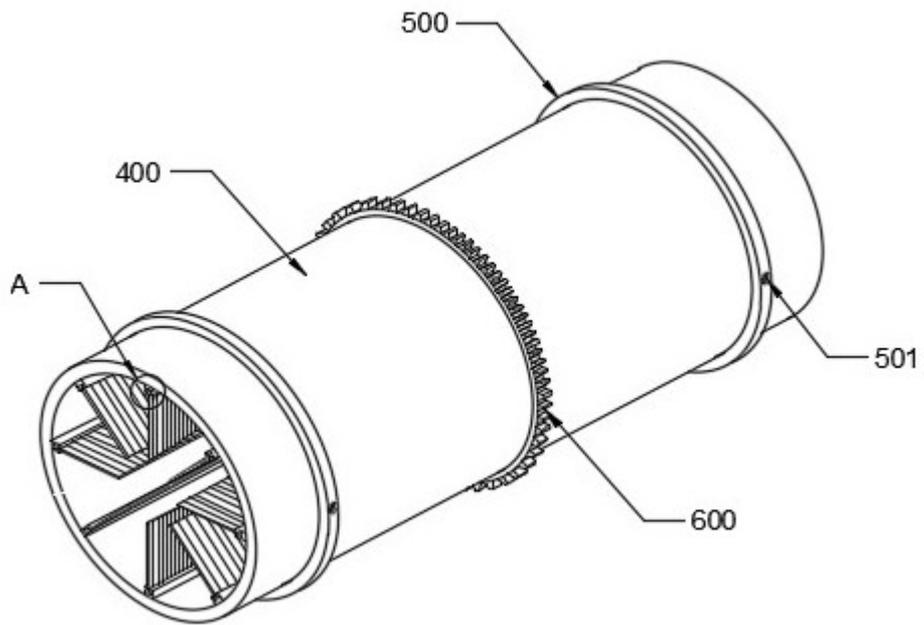


图2

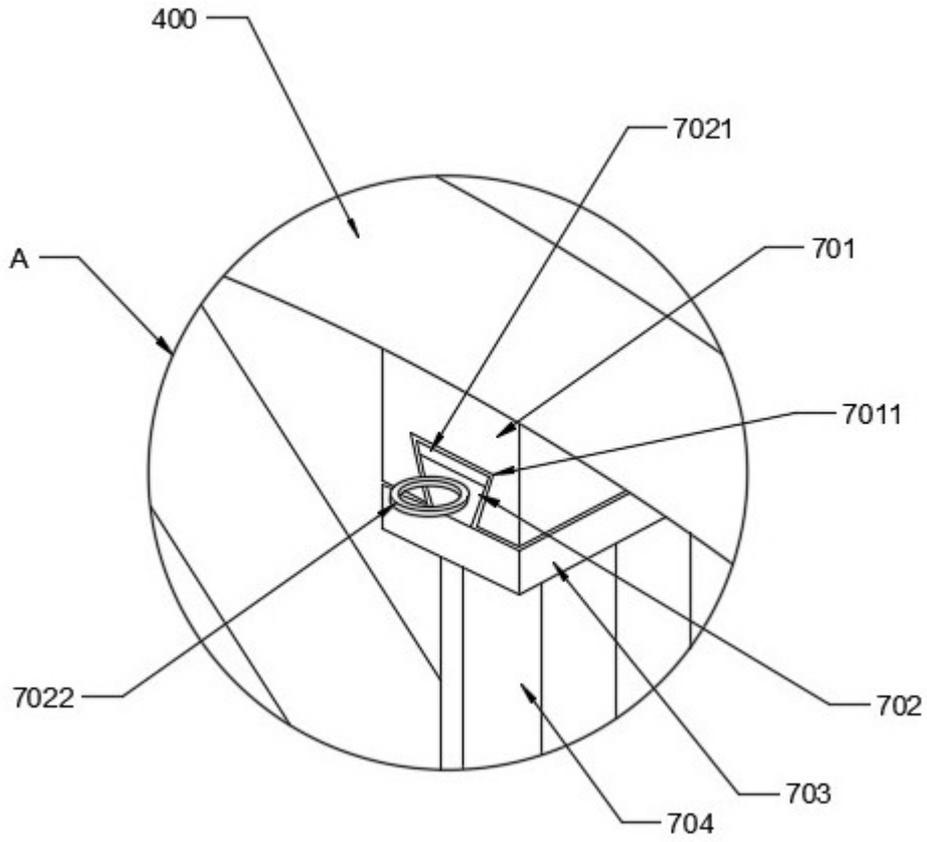


图3



图4