



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222361540 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 17

(21) 申请号 202421277347.6

(22) 申请日 2024.06.06

(73) 专利权人 苏州藤岛自动化设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区金山路
248号1号楼1楼

(72) 发明人 藤岛康纪

(74) 专利代理机构 苏州简专知识产权代理事务
所(普通合伙) 32406
专利代理师 罗芬梅

(51) Int. Cl.

B65G 45/18 (2006.01)

B65G 45/22 (2006.01)

B65G 45/26 (2006.01)

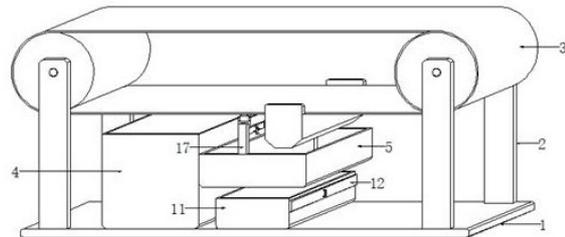
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于皮带线的清洁装置

(57) 摘要

本实用新型属于皮带线清洁技术领域,具体为一种用于皮带线的清洁装置,包括底板,所述底板的上侧壁左端和右端均固定设置有对称的支撑板,对称的所述支撑板之间设置有传动机构,两个所述传动机构的外部共同设置有传送皮带,所述底板的上侧壁固定设置有水箱,所述水箱的右侧壁固定设置有收集槽,所述水箱的内部固定设置有第一水泵,本申请在对传送皮带进行清洁的时候,先会对其进行喷水冲洗,紧接着通过清洁刷对其刷洗,且清洁过程中产生的废水通过收集槽回收并流入过滤槽的内部,通过过滤板和过滤棉的过滤作用,过滤掉其内部的杂质,最后通过第二水泵将其抽回水箱并多次利用,达到了节约水资源的目的。



1. 一种用于皮带线的清洁装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上侧壁左端和右端均固定设置有对称的支撑板(2),对称的所述支撑板(2)之间设置有传动机构,两个所述传动机构的外部共同设置有传送皮带(3),所述底板(1)的上侧壁固定设置有水箱(4),所述水箱(4)的右侧壁固定设置有收集槽(5),所述水箱(4)的内部固定设置有第一水泵(6),所述第一水泵(6)的出水端固定设置有第一连接管(7),所述第一连接管(7)延伸至收集槽(5)的上端并固定设置有横管(8),所述横管(8)的上侧壁固定设置有均匀排布的喷头(9),所述收集槽(5)的下侧壁固定设置有收集管(10),所述底板(1)的上侧壁位于收集槽(5)的下端设置有过滤槽(11),所述过滤槽(11)的内部滑动设置有支撑架(12),所述支撑架(12)的内部固定设置有过滤板(13),所述过滤板(13)的下侧壁固定设置有过滤棉(14),所述过滤槽(11)的底部固定设置有第二水泵(15),所述第二水泵(15)的出水端固定设置有回流管(16),所述回流管(16)的左端延伸至水箱(4)的内部,所述收集槽(5)的上端固定设置有对称的安装板(17),两个所述安装板(17)的内部设置有支撑机构,所述支撑机构的上端通过安装机构设置有清洁刷(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于皮带线的清洁装置,其特征在于:所述传动机构包括传动杆(19),所述传动杆(19)转动设置在两个支撑板(2)之间,所述支撑板(2)的后端固定设置有电机(20),所述传动杆(19)的后端与所述电机(20)的输出端固定连接,所述传动杆(19)的杆壁固定设置有传动辊(21),所述传送皮带(3)设置在两个传动辊(21)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于皮带线的清洁装置,其特征在于:所述横管(8)的左侧壁和右侧壁均固定设置有固定杆(22),两个所述固定杆(22)的外部共同设置有防溅外壳(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于皮带线的清洁装置,其特征在于:所述支撑机构包括横板(24),所述横板(24)横向固定设置在两个安装板(17)之间,所述横板(24)的上侧壁固定设置有对称的伸缩杆(25),两个所述伸缩杆(25)的上端均与所述安装机构的下端固定连接,两个所述伸缩杆(25)的外部均套接设置有弹簧(26),两个所述弹簧(26)的下端均与所述横板(24)的上侧壁固定连接,两个所述弹簧(26)的上端均与所述安装机构的下端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于皮带线的清洁装置,其特征在于:所述安装机构包括安装座(27),所述安装座(27)与两个所述伸缩杆(25)的上端固定连接,所述安装座(27)的内壁开设有对称的滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动设置有滑块(28),两个所述滑块(28)相靠近的一侧均与所述清洁刷(18)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于皮带线的清洁装置,其特征在于:所述支撑架(12)的右侧壁固定设置有把手。

一种用于皮带线的清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及皮带线清洁技术领域,具体为一种用于皮带线的清洁装置。

背景技术

[0002] 皮带线又叫皮带式流水线,也叫皮带输送机,带式输送机或胶带输送机,是组成有节奏的流水作业线所不可缺少的经济型物流输送设备,大多数产品在生产过程中都采用流水线作业,然而,在产品被输送的过程中,产品附带的异物和粉尘往往会聚集在皮带线上,从而会造成塑料制品的静电吸附和皮带打滑,进而影响产品质量和传输效率,为此,需要定期通过清洁装置对皮带进行清洁;

[0003] 但是现有的清洁装置在使用时仍然存在以下技术问题:

[0004] 现有的清洁装置在对皮带进行清洁时,无法对清洁过程中产生的清洁废水进行回收并过滤,使得清洁水可以多次利用,从而达到节约水资源的目的。

[0005] 为此,现提出一种用于皮带线的清洁装置来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于皮带线的清洁装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于皮带线的清洁装置,包括底板,所述底板的上侧壁左端和右端均固定设置有对称的支撑板,对称的所述支撑板之间设置有传动机构,两个所述传动机构的外部共同设置有传送皮带,所述底板的上侧壁固定设置有水箱,所述水箱的右侧壁固定设置有收集槽,所述水箱的内部固定设置有第一水泵,所述第一水泵的出水端固定设置有第一连接管,所述第一连接管延伸至收集槽的上端并固定设置有横管,所述横管的上侧壁固定设置有均匀排布的喷头,所述收集槽的下侧壁固定设置有收集管,所述底板的上侧壁位于收集槽的下端设置有过滤槽,所述过滤槽的内部滑动设置有支撑架,所述支撑架的内部固定设置有过滤板,所述过滤板的下侧壁固定设置有过滤棉,所述过滤槽的底部固定设置有第二水泵,所述第二水泵的出水端固定设置有回流管,所述回流管的左端延伸至水箱的内部,所述收集槽的上端固定设置有对称的安装板,两个所述安装板的内部设置有支撑机构,所述支撑机构的上端通过安装机构设置有所述清洁刷。

[0008] 优选的,所述传动机构包括传动杆,所述传动杆转动设置在两个支撑板之间,所述支撑板的后端固定设置有电机,所述传动杆的后端与所述电机的输出端固定连接,所述传动杆的杆壁固定设置有传动辊,所述传送皮带设置在两个传动辊的外部。

[0009] 优选的,所述横管的左侧壁和右侧壁均固定设置有固定杆,两个所述固定杆的外部共同设置有防溅外壳。

[0010] 优选的,所述支撑机构包括横板,所述横板横向固定设置在两个安装板之间,所述横板的上侧壁固定设置有对称的伸缩杆,两个所述伸缩杆的上端均与所述安装机构的下端

固定连接,两个所述伸缩杆的外部均套接设置有弹簧,两个所述弹簧的下端均与所述横板的上侧壁固定连接,两个所述弹簧的上端均与所述安装机构的下端固定连接。

[0011] 优选的,所述安装机构包括安装座,所述安装座与两个所述伸缩杆的上端固定连接,所述安装座的内壁开设有对称的滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动设置有滑块,两个所述滑块相靠近的一侧均与所述清洁刷固定连接。

[0012] 优选的,所述支撑架的右侧壁固定设置有把手。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本申请在对传送皮带进行清洁的时候,先会对其进行喷水冲洗,紧接着通过清洁刷对其刷洗,且清洁过程中产生的废水通过收集槽回收并流入过滤槽的内部,通过过滤板和过滤棉的过滤作用,过滤掉其内部的杂质,最后通过第二水泵将其抽回水箱并多次利用,达到了节约水资源的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为图1的正面结构示意图;

[0017] 图3为清洁刷、滑块的结构示意图;

[0018] 图4为支撑机构的侧面结构示意图;

[0019] 图5为传动机构的侧面结构示意图。

[0020] 图中:1底板、2支撑板、3传送皮带、4水箱、5收集槽、6第一水泵、7第一连接管、8横管、9喷头、10收集管、11过滤槽、12支撑架、13过滤板、14过滤棉、15第二水泵、16回流管、17安装板、18清洁刷、19传动杆、20电机、21传动辊、22固定杆、23防溅外壳、24横板、25伸缩杆、26弹簧、27安装座、28滑块。

具体实施方式

[0021] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

实施例

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种用于皮带线的清洁装置,包括底板1,底板1的上侧壁左端和右端均固定设置有对称的支撑板2,对称的支撑板2之间设置有传动机构,两个传动机构的外部共同设置有传送皮带3,底板1的上侧壁固定设置有水箱4,水箱4的右侧壁固定设置有收集槽5,水箱4的内部固定设置有第一水泵6,第一水泵6的出水端固定设置有第一连接管7,第一连接管7延

伸至收集槽5的上端并固定设置有横管8,横管8的上侧壁固定设置有均匀排布的喷头9,收集槽5的下侧壁固定设置有收集管10,底板1的上侧壁位于收集槽5的下端设置有过滤槽11,过滤槽11的内部滑动设置有支撑架12,支撑架12的内部固定设置有过滤板13,过滤板13的下侧壁固定设置有过滤棉14,过滤槽11的底部固定设置有第二水泵15,第二水泵15的出水端固定设置有回流管16,回流管16的左端延伸至水箱4的内部,收集槽5的上端固定设置有对称的安装板17,两个安装板17的内部设置有支撑机构,支撑机构的上端通过安装机构设置有清洁刷18,本申请在对传送皮带进行清洁的时候,先会对其进行喷水冲洗,紧接着通过清洁刷18对其刷洗,且清洁过程中产生的废水通过收集槽5回收并流入过滤槽11的内部,通过过滤板13和过滤棉14的过滤作用,过滤掉其内部的杂质,最后通过第二水泵15将其抽回水箱4并多次利用,达到了节约水资源的目的。

[0025] 传动机构包括传动杆19,传动杆19转动设置在两个支撑板2之间,支撑板2的后端固定设置有电机20,传动杆19的后端与电机20的输出端固定连接,传动杆19的杆壁固定设置有传动辊21,传送皮带3设置在两个传动辊21的外部。

[0026] 横管8的左侧壁和右侧壁均固定设置有固定杆22,两个固定杆22的外部共同设置有防溅外壳23。

[0027] 支撑机构包括横板24,横板24横向固定设置在两个安装板17之间,横板24的上侧壁固定设置有对称的伸缩杆25,两个伸缩杆25的上端均与安装机构的下端固定连接,两个伸缩杆25的外部均套接设置有弹簧26,两个弹簧26的下端均与横板24的上侧壁固定连接,两个弹簧26的上端均与安装机构的下端固定连接,支撑机构内部的弹簧26可以对安装座27进行支撑,从而使得清洁刷18可以紧密与传送皮带3的侧壁贴合。

[0028] 安装机构包括安装座27,安装座27与两个伸缩杆25的上端固定连接,安装座27的内壁开设有对称的滑槽,两个滑槽的内部均滑动设置有滑块28,两个滑块28相靠近的一侧均与清洁刷18固定连接,当清洁刷18长时间使用损坏时,可以对清洁刷18进行拆卸,并进行更换。

[0029] 支撑架12的右侧壁固定设置有把手,方便将支撑架12拉出。

[0030] 工作原理:

[0031] 使用时,通过支撑机构带动清洁刷18的上侧壁与传送皮带3的下侧壁接触,通过两个传动机构带动传送皮带转动,且在此过程中,通过启动第一水泵6,第一水泵6将水箱4内部的水通过第一连接管7、横管8、喷头9喷出,从而对传送皮带3的下端进行清洗,清洗过程中产生的废水通过收集槽5进行收集,并通过收集管10流入过滤槽11的内部,通过过滤板13、过滤棉14对废水进行过滤,过滤后通过第二水泵15和回流管16的配合,抽回水箱4的内部,从而使得水可以多次利用。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

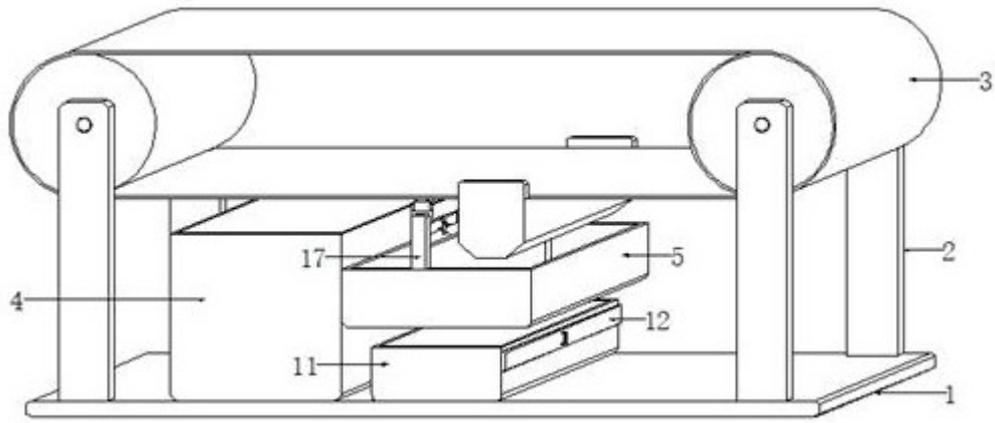


图 1

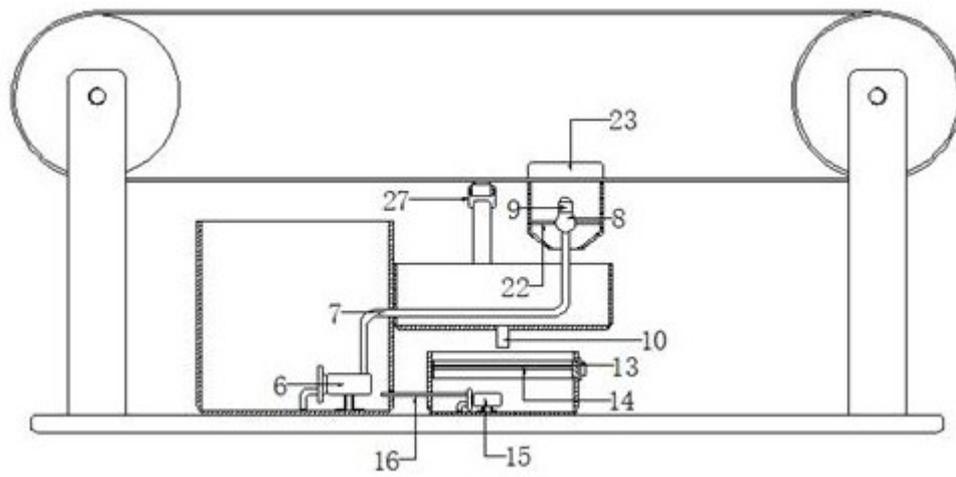


图 2

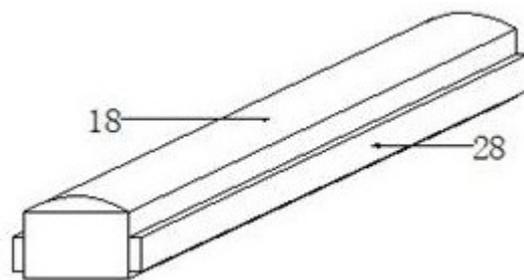


图 3

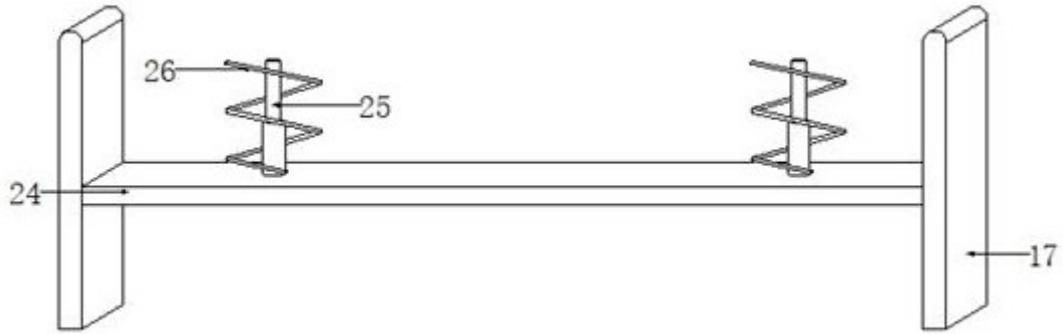


图 4

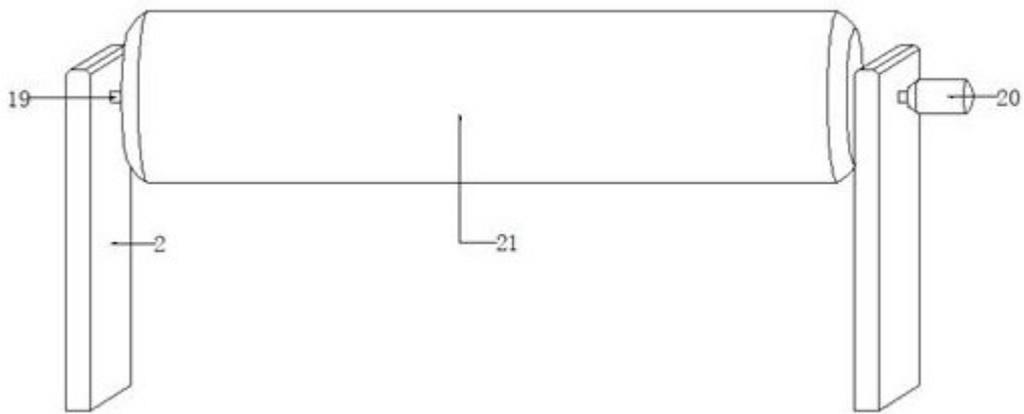


图 5