(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 210762666 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921403274.X

(22)申请日 2019.08.27

(73)专利权人 韩伟
地址 075000 河北省张家口市桥东区东望山乡东望山村水利站

(72)发明人 韩伟

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理事务所(普通合伙) 11562
代理人 张雪

(51)Int.Cl.
B65G 21/14(2006.01)
B65G 15/26(2006.01)
B65G 39/12(2006.01)
E02B 15/10(2006.01)

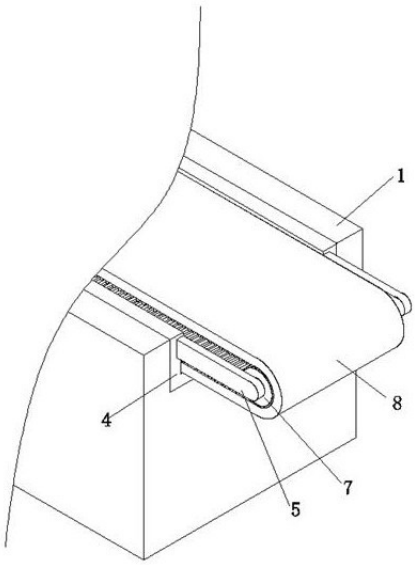
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种伸缩式水库垃圾传送带

(57)摘要

本实用新型公开了一种伸缩式水库垃圾传送带，包括外箱、驱动电机和固定板，所述外箱的一侧通过滑轨与滑板活动连接，所述滑板的一侧固定连接有连接轴，所述连接轴的表面设置有第一齿轮轴，所述第一齿轮轴的表面与传送带啮合，所述驱动电机的输出端与螺纹柱固定连接，所述螺纹柱的表面与固定轴螺纹连接，所述固定轴的一侧活动连接有第二齿轮轴。该伸缩式水库垃圾传送带，通过驱动电机、螺纹柱和第二齿轮轴的设置，驱动电机启动后，会带动螺纹柱转动，使得第二齿轮轴进行上升，然后移动滑板，使滑板带动传送带向外移动变长，在使用过后，使驱动电机带动螺纹柱下降，从而使得传送带可以伸缩，提高使用人员的工作效率。



CN 210762666 U

1.一种伸缩式水库垃圾传送带，包括外箱(1)，其特征在于：所述外箱(1)内底壁的一侧通过固定座与驱动电机(2)活动连接，所述外箱(1)的内侧壁固定连接有固定板(3)，所述外箱(1)的一侧通过滑轨(4)与滑板(5)活动连接，所述滑板(5)的一侧固定连接有连接轴(6)，所述连接轴(6)的表面设置有第一齿轮轴(7)，所述第一齿轮轴(7)的表面与传送带(8)啮合，所述驱动电机(2)的输出端与螺纹柱(9)固定连接，所述螺纹柱(9)的表面与固定轴(10)螺纹连接，所述固定轴(10)的一侧活动连接有第二齿轮轴(11)，所述固定板(3)的上表面固定连接有连接柱(12)，所述连接柱(12)的一侧活动连接有转轴(13)。

2.根据权利要求1所述的一种伸缩式水库垃圾传送带，其特征在于：所述螺纹柱(9)的一端贯穿固定板(3)并与固定轴(10)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种伸缩式水库垃圾传送带，其特征在于：所述外箱(1)远离驱动电机(2)的一侧固定连接有支撑管(14)，所述支撑管(14)的顶部与固定轴(10)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种伸缩式水库垃圾传送带，其特征在于：所述支撑管(14)包括外管(1401)，所述外管(1401)的内壁活动连接有支撑柱(1402)。

5.根据权利要求1所述的一种伸缩式水库垃圾传送带，其特征在于：所述滑轨(4)的数量为两个，两个所述滑轨(4)的一侧均与外箱(1)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种伸缩式水库垃圾传送带，其特征在于：所述螺纹柱(9)的顶部固定连接有定位板。

一种伸缩式水库垃圾传送带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水库垃圾传送带技术领域，具体为一种伸缩式水库垃圾传送带。

背景技术

[0002] 17世纪中，美国开始应用架空索道传送散状物料；19世纪中叶，各种现代结构的传送带输送机相继出现，1868年，在英国出现了皮带式传送带输送机，1887年，在美国出现了螺旋输送机，1905年，在瑞士出现了钢带式输送机，1906年，在英国和德国出现了惯性输送机，此后，传送带输送机受到机械制造、电机、化工和冶金工业技术进步的影响，不断完善，逐步由完成车间内部的传送，发展到完成在企业内部、企业之间甚至城市之间的物料搬运，成为物料搬运系统机械化和自动化不可缺少的组成部分，近年来，由于海上旅游业和海上运输业的发展，游轮的数量也随之迅猛增加，因乘客游玩时导致的海上污染时有发生，为更好的保护生态环境实现可持续发展，用于清理海上垃圾处理的装置应运而生，但现有水库垃圾传送带，垃圾传送带不可伸缩，导致传送效率低下。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种伸缩式水库垃圾传送带，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种伸缩式水库垃圾传送带，包括外箱，所述外箱内底壁的一侧通过固定座与驱动电机活动连接，所述外箱的内侧壁固定连接有固定板，所述外箱的一侧通过滑轨与滑板活动连接，所述滑板的一侧固定连接有连接轴，所述连接轴的表面设置有第一齿轮轴，所述第一齿轮轴的表面与传送带啮合，所述驱动电机的输出端与螺纹柱固定连接，所述螺纹柱的表面与固定轴螺纹连接，所述固定轴的一侧活动连接有第二齿轮轴，所述固定板的上表面固定连接有连接柱，所述连接柱的一侧活动连接有转轴。

[0007] 可选的，所述螺纹柱的一端贯穿固定板并与固定轴螺纹连接。

[0008] 可选的，所述外箱远离驱动电机的一侧固定连接有支撑管，所述支撑管的顶部与固定轴固定连接。

[0009] 可选的，所述支撑管包括外管，所述外管的内壁活动连接有支撑柱。

[0010] 可选的，所述滑轨的数量为两个，两个所述滑轨的一侧均与外箱固定连接。

[0011] 可选的，所述螺纹柱的顶部固定连接有定位板。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种伸缩式水库垃圾传送带，具备以下有益效果：

[0014] 1、该伸缩式水库垃圾传送带，通过驱动电机、螺纹柱和第二齿轮轴的设置，驱动电机启动后，会带动螺纹柱转动，使得第二齿轮轴进行上升，然后移动滑板，使滑板带动传送

带向外移动变长，在使用过后，使驱动电机带动螺纹柱下降，从而使得传送带可以伸缩，提高使用人员的工作效率。

[0015] 2、该伸缩式水库垃圾传送带，通过连接柱和转轴的设置，可以对传送带进行支撑，再通过支撑管的设置，可以对固定轴进行支撑，保证传送带可以稳定运转。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型剖面结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型螺纹柱结构示意图。

[0019] 图中：1、外箱；2、驱动电机；3、固定板；4、滑轨；5、滑板；6、连接轴；7、第一齿轮轴；8、传送带；9、螺纹柱；10、固定轴；11、第二齿轮轴；12、连接柱；13、转轴；14、支撑管；1401、外管；1402、支撑柱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种伸缩式水库垃圾传送带，包括外箱1，外箱1内底壁的一侧通过固定座与驱动电机2活动连接，外箱1的内侧壁固定连接有固定板3，外箱1的一侧通过滑轨4与滑板5活动连接，滑板5的一侧固定连接有连接轴6，连接轴6的表面设置有第一齿轮轴7，第一齿轮轴7的表面与传送带8啮合，驱动电机2的输出端与螺纹柱9固定连接，螺纹柱9的表面与固定轴10螺纹连接，固定轴10的一侧活动连接有第二齿轮轴11；

[0022] 为了使传送带便于伸缩，因此设置了驱动电机2、螺纹柱9和第二齿轮轴11，驱动电机2启动后，会带动螺纹柱9转动，使得第二齿轮轴11进行上升，然后人员移动滑板5，使滑板5带动传送带8向外移动变长，在使用过后，使驱动电机2带动螺纹柱9下降，从而使得传送带8带动滑板5向回移动，可以伸缩；

[0023] 固定板3的上表面固定连接有连接柱12，连接柱12的一侧活动连接有转轴13，螺纹柱9的一端贯穿固定板3并与固定轴10螺纹连接，外箱1远离驱动电机2的一侧固定连接有支撑管14，支撑管14的顶部与固定轴10固定连接，支撑管14包括外管1401，外管1401的内壁活动连接有支撑柱1402，为了使传送带稳定运转，因此设置了支撑管14，对固定轴10进行支撑，可跟随固定轴10的上下移动进行伸缩，滑轨4的数量为两个，两个滑轨4的一侧均与外箱1固定连接，螺纹柱9的顶部固定连接有定位板。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 综上所述，该伸缩式水库垃圾传送带，使用时，通过驱动电机2、螺纹柱9和第二齿轮轴11的设置，驱动电机2启动后，会带动螺纹柱9转动，使得第二齿轮轴11进行上升，然后移动滑板5，使滑板5带动传送带8向外移动变长，在使用过后，使驱动电机2带动螺纹柱9下降，从而使得传送带8可以伸缩，提高使用人员的工作效率，通过连接柱12和转轴13的设置，

可以对传送带8进行支撑，再通过支撑管14的设置，可以对固定轴10进行支撑，保证传送带8可以稳定运转。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

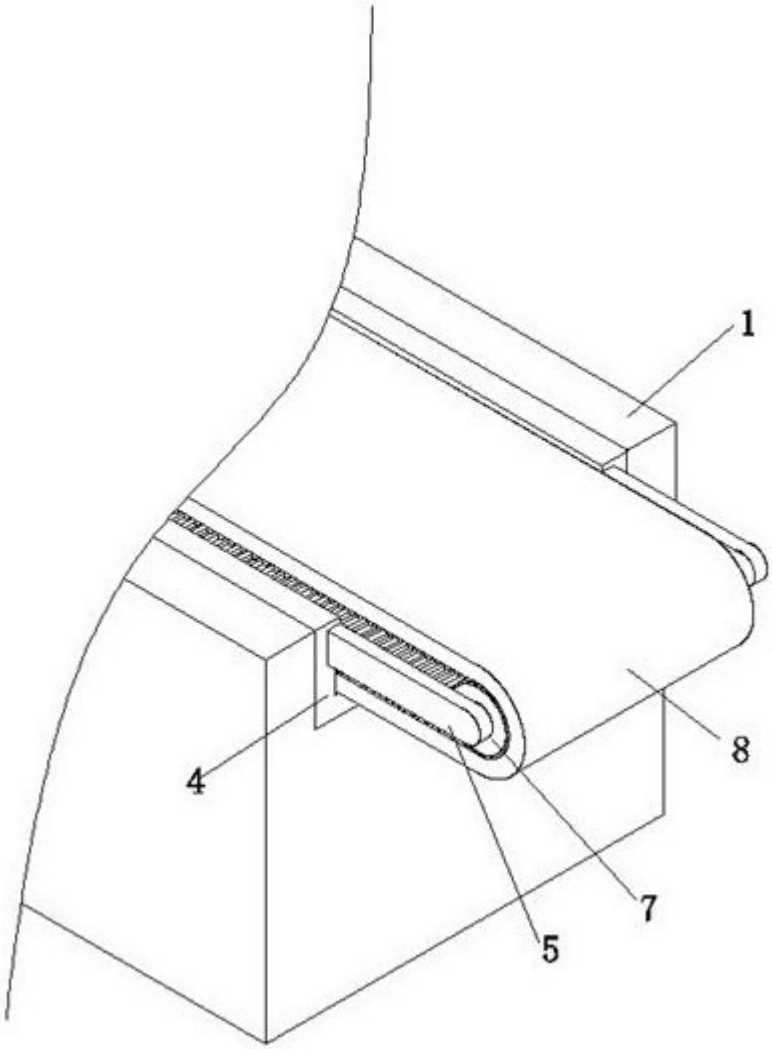


图1

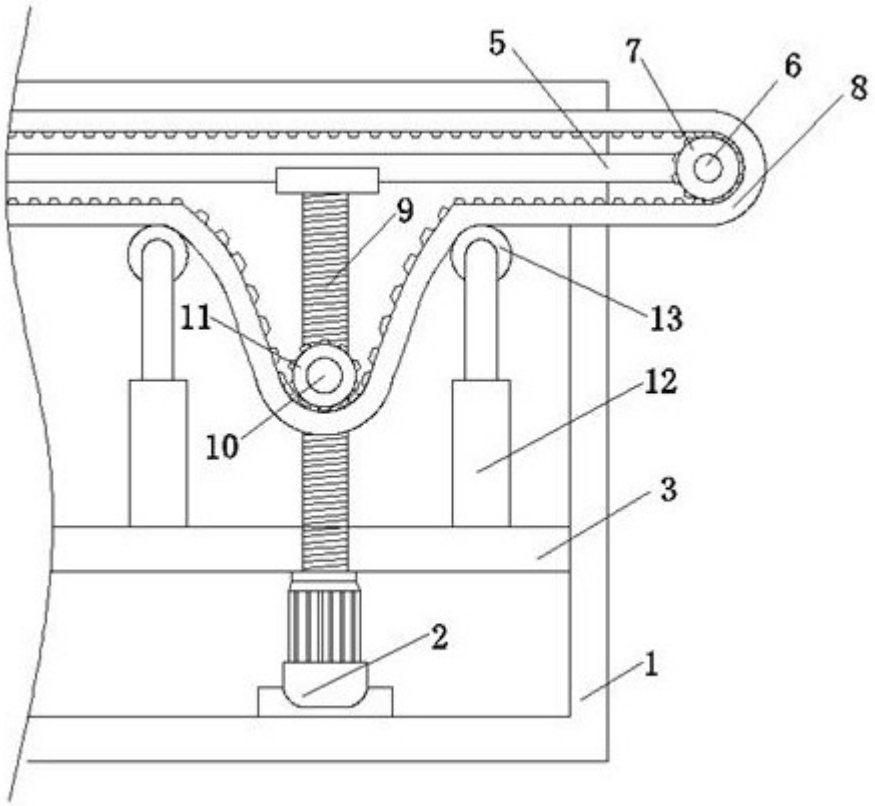


图2

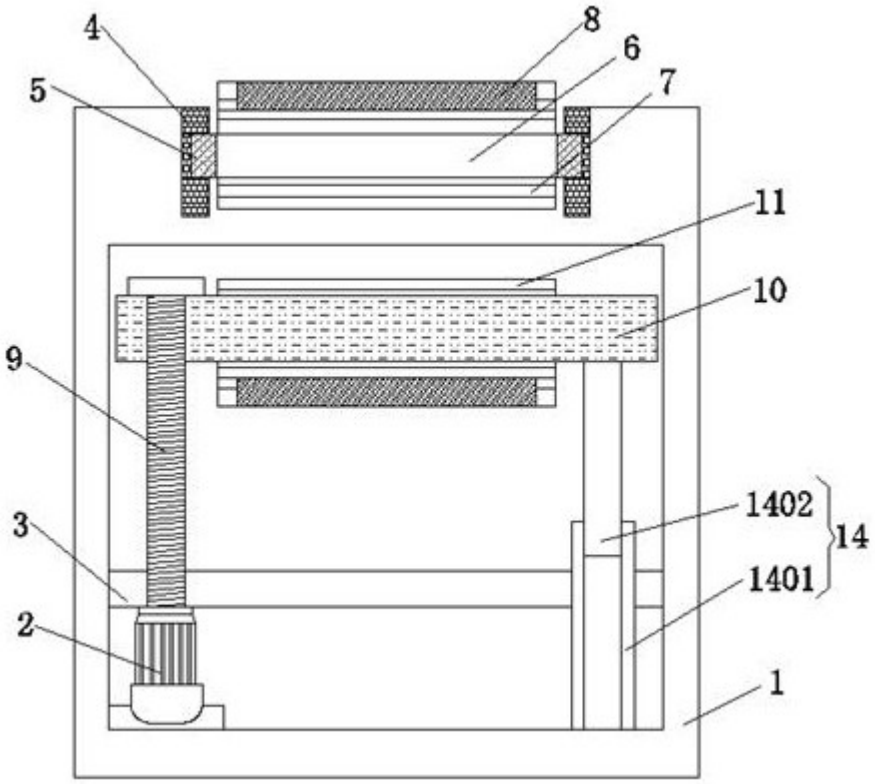


图3