



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214925787 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202023260373.2

B08B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 杭州临安天柱混凝土有限公司

地址 311305 浙江省杭州市临安区青山湖
街道天柱街121号

(72) 发明人 蓝永忠 赵章军 费露萍

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 奚丽萍

(51) Int. Cl.

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

B65G 47/24 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

B65G 21/08 (2006.01)

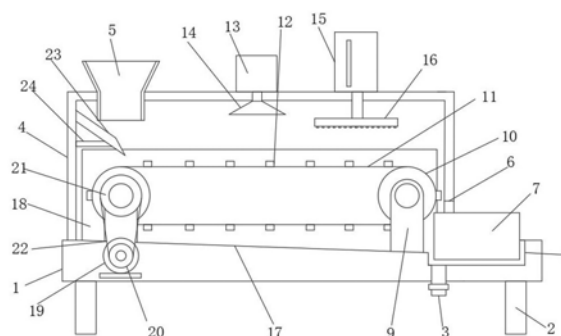
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种骨料粉碎运输装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土生产设备技术领域，且公开了一种骨料粉碎运输装置，解决了骨料在运输过程中容易出现灰尘乱飞现象而影响环境，同时不便于对遗漏的骨料进行收集的问题，其包括底座，所述底座的底端四周均设有支撑腿，底座的底端一侧设有出液管，底座的顶端设有保护壳，保护壳的顶端设有进料口，保护壳的一侧底部开设有开口，底座的顶端开设有与出液管相连通的放置槽；通过清理组件、斜面放置槽和出液管的配合，有效的实现对保护壳内部的清理工作，同时实现对遗漏的骨料进行收集操作，实现资源的节约，并有效的提高了保护壳内部的干净度，进而为后期传输不同物料带来方便，进而提高了装置的实用性。



1. 一种骨料粉碎运输装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底端四周均设有支撑腿(2),底座(1)的底端一侧设有出液管(3),底座(1)的顶端设有保护壳(4),保护壳(4)的顶端设有进料口(5),保护壳(4)的一侧底部开设有开口(6),底座(1)的顶端开设有与出液管(3)相连通的放置槽(8),放置槽(8)的内部设有贯穿于开口(6)内部的收集箱(7),保护壳(4)的内部设有物料传送机构,底座(1)的顶端设有位于物料传送机构两侧的止挡板(18),保护壳(4)的内顶端设有灰尘抽吸组件和清理组件,保护壳(4)的外部设有与物料传送机构连接的驱动机构(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种骨料粉碎运输装置,其特征在于:所述灰尘抽吸组件包括抽吸机(13)和抽吸盘(14),抽吸机(13)安装于保护壳(4)的顶端,抽吸盘(14)位于保护壳(4)内顶端,抽吸机(13)的输出端与抽吸盘(14)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种骨料粉碎运输装置,其特征在于:所述清理组件包括水箱(15)和喷头(16),水箱(15)安装于保护壳(4)的外部,水箱(15)的底端设有位于保护壳(4)内顶端的喷头(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种骨料粉碎运输装置,其特征在于:所述物料传送机构包括安装于底座(1)顶端的两个支撑柱(9),两个支撑柱(9)上均设有传送辊(10),两个传送辊(10)之间通过传送带(11)连接,传送带(11)上等距离安装有隔板(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种骨料粉碎运输装置,其特征在于:所述驱动机构(25)包括电机(19)、主旋转轮(20)、从旋转轮(21)和皮带(22),电机(19)安装于底座(1)的一侧,电机(19)的输出轴上套设有主旋转轮(20),其中一个传送辊(10)的一端设有位于保护壳(4)外部的从旋转轮(21),从旋转轮(21)与主旋转轮(20)之间通过皮带(22)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种骨料粉碎运输装置,其特征在于:所述底座(1)的顶端设有与放置槽(8)连接的斜面(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种骨料粉碎运输装置,其特征在于:所述保护壳(4)的内壁设有位于进料口(5)下方的导板(23),且导板(23)倾斜设置,导板(23)的一侧通过固定杆(24)与保护壳(4)的内壁连接。

一种骨料粉碎运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土生产设备技术领域,具体为一种骨料粉碎运输装置。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌站生产混凝土时,所需骨料一般采用输送带将骨料输送到拌合机上的待料斗,等待与水泥、粉煤灰等物质按比例顺序投入搅拌机混合搅拌制造出混凝土,骨料中的粉尘往往未经处理便直接逸散到空气中,造成工作环境的污染。

[0003] 皮带传送骨料时会使得骨料中的粉尘乱飞,进而污染环境,导致空气质量差,且骨料在传送时容易出现掉落现象,进而导致骨料传送效率低,同时不便于对掉落的骨料进行收集,进而导致资源浪费。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种骨料粉碎运输装置,有效的解决了上述背景技术中骨料在运输过程中容易出现灰尘乱飞现象而影响环境,同时不便于对遗漏的骨料进行收集的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种骨料粉碎运输装置,包括底座,所述底座的底端四周均设有支撑腿,底座的底端一侧设有出液管,底座的顶端设有保护壳,保护壳的顶端设有进料口,保护壳的一侧底部开设有开口,底座的顶端开设有与出液管相连通的放置槽,放置槽的内部设有贯穿于开口内部的收集箱,保护壳的内部设有物料传送机构,底座的顶端设有位于物料传送机构两侧的止挡板,保护壳的内顶端设有灰尘抽吸组件和清理组件,保护壳的外部设有与物料传送机构连接的驱动机构。

[0006] 优选的,所述灰尘抽吸组件包括抽吸机和抽吸盘,抽吸机安装于保护壳的顶端,抽吸盘位于保护壳内顶端,抽吸机的输出端与抽吸盘连接。

[0007] 优选的,所述清理组件包括水箱和喷头,水箱安装于保护壳的外部,水箱的底端设有位于保护壳内顶端的喷头。

[0008] 优选的,所述物料传送机构包括安装于底座顶端的两个支撑柱,两个支撑柱上均设有传送辊,两个传送辊之间通过传送带连接,传送带上等距离安装有隔板。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括电机、主旋转轮、从旋转轮和皮带,电机安装于底座的一侧,电机的输出轴上套设有主旋转轮,其中一个传送辊的一端设有位于保护壳外部的从旋转轮,从旋转轮与主旋转轮之间通过皮带连接。

[0010] 优选的,所述底座的顶端设有与放置槽连接的斜面。

[0011] 优选的,所述保护壳的内壁设有位于进料口下方的导板,且导板倾斜设置,导板的一侧通过固定杆与保护壳的内壁连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、在工作中,通过设置有保护壳、进料口、开口和灰尘抽吸组件,实现对骨料运输过程中的灰尘进行抽吸操作,进而可以避免灰尘乱飞而污染环境,有效的实现对环境

保护;通过驱动机构、物料传送机构和止挡板,有效的为骨料的传送带来方便,避免骨料在传送过程中出现掉落的现象,避免人工输送骨料,缓解了劳动负担,同时提高了骨料的传输效率;通过清理组件、斜面放置槽和出液管的配合,有效的实现对保护壳内部的清理工作,同时实现对遗漏的骨料进行收集操作,实现资源的节约,并有效的提高了保护壳内部的干净度,进而为后期传输不同物料带来方便,进而提高了装置的实用性;

[0014] (2)、工作人员将收集箱放置在放置槽的内部,并启动电机,使电机带动主旋转轮旋转,通过皮带的连接关系,使从旋转轮旋转,从旋转轮带动其中一个传送辊旋转,进而实现传送带的移动,接着向进料口中注入骨料,使骨料掉落在导板上,进而通过导板的倾斜导流作用,使物料掉落至传送带上,进而实现骨料的传送,同时止挡板可以有效的减少了骨料掉落,进而提高了骨料的传送效率,同时骨料在掉落至传送带上以及骨料在传送过程中会出现大量灰尘,进而启动抽吸机,使抽吸盘抽吸灰尘,可以避免灰尘乱飞,当骨料传送至收集箱的内部完成收集后,传送辊水箱内部的清洗液通过喷头进行喷洒,实现对保护壳内部的清洗,进而通过斜面的导流,使清理废水流至放置槽中,并通过出液管实现清理废水的引出,进而完成保护壳内部的清洗,同时可以完成对掉落骨料的收集。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型外部示意图;

[0019] 图3为本实用新型导板立体图;

[0020] 图中:1、底座;2、支撑腿;3、出液管;4、保护壳;5、进料口;6、开口;7、收集箱;8、放置槽;9、支撑柱;10、传送辊;11、传送带;12、隔板;13、抽吸机;14、抽吸盘;15、水箱;16、喷头;17、斜面;18、止挡板;19、电机;20、主旋转轮;21、从旋转轮;22、皮带;23、导板;24、固定杆;25、驱动机构。

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] 实施例一,由图1、图2和图3给出,本实用新型包括底座1,底座1的底端四周均设有支撑腿2,底座1的底端一侧设有出液管3,底座1的顶端设有保护壳4,通过保护壳4的设计,有效的减少灰尘对空气的污染,保护壳4的顶端设有进料口5,保护壳4的一侧底部开设有开口6,底座1的顶端开设有与出液管3相连通的放置槽8,放置槽8的内部设有贯穿于开口6内部的收集箱7,通过收集箱7的设计,便于收集传送的骨料,保护壳4的内部设有物料传送机构,通过物料传送机构的设计,便于实现骨料的传输,底座1的顶端设有位于物料传送机构两侧的止挡板18,通过止挡板18的设计,有效的避免骨料掉落,保护壳4的内顶端设有灰尘

抽吸组件和清理组件,保护壳4的外部设有与物料传送机构连接的驱动机构25,通过灰尘抽吸组件的设计,可以对骨料传送过程中飞扬的灰尘进行收集。

[0023] 实施例二,在实施例一的基础上,由图1给出,灰尘抽吸组件包括抽吸机13和抽吸盘14,抽吸机13安装于保护壳4的顶端,抽吸盘14位于保护壳4内顶端,抽吸机13的输出端与抽吸盘14连接,从而实现对骨料传送过程中飞扬的灰尘进行收集。

[0024] 实施例三,在实施例一的基础上,由图1给出,清理组件包括水箱15和喷头16,水箱15安装于保护壳4的外部,水箱15的底端设有位于保护壳4内顶端的喷头16,实现对保护壳4内部的清理。

[0025] 实施例四,在实施例一的基础上,由图1给出,物料传送机构包括安装于底座1顶端的两个支撑柱9,两个支撑柱9上均设有传送辊10,两个传送辊10之间通过传送带11连接,传送带11上等距离安装有隔板12,便于实现骨料的传输。

[0026] 实施例五,在实施例一的基础上,由图1和图2给出,驱动机构25包括电机19、主旋转轮20、从旋转轮21和皮带22,电机19安装于底座1的一侧,电机19的输出轴上套设有主旋转轮20,其中一个传送辊10的一端设有位于保护壳4外部的从旋转轮21,从旋转轮21与主旋转轮20之间通过皮带22连接,便于为传送带11传送骨料提供动力。

[0027] 实施例六,在实施例一的基础上,由图1给出,底座1的顶端设有与放置槽8连接的斜面17,便于为清洗的液体进行导流操作,避免底座1的顶端出现积液现象。

[0028] 实施例七,在实施例一的基础上,由图1给出,保护壳4的内壁设有位于进料口5下方的导板23,且导板23倾斜设置,导板23的一侧通过固定杆24与保护壳4的内壁连接,便于为掉落的骨料进行导料操作。

[0029] 工作原理:工作时,工作人员将收集箱7放置在放置槽8的内部,并启动电机19,使电机19带动主旋转轮20旋转,通过皮带22的连接关系,使从旋转轮21旋转,从旋转轮21带动其中一个传送辊10旋转,进而实现传送带11的移动,接着向进料口5中注入骨料,使骨料掉落在导板23上,进而通过导板23的倾斜导流作用,使物料掉落至传送带11上,进而实现骨料的传送,同时止挡板18可以有效的减少了骨料掉落,进而提高了骨料的传送效率,同时骨料在掉落至传送带11上以及骨料在传送过程中会出现大量灰尘,进而启动抽吸机13,使抽吸盘14抽吸灰尘,可以避免灰尘乱飞,当骨料传送至收集箱7的内部完成收集后,传送辊10水箱15内部的清洗液通过喷头16进行喷洒,实现对保护壳4内部的清洗,进而通过斜面17的导流,使清理废水流至放置槽8中,并通过出液管3实现清理废水的引出,进而完成保护壳4内部的清洗,同时可以完成对掉落骨料的收集。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

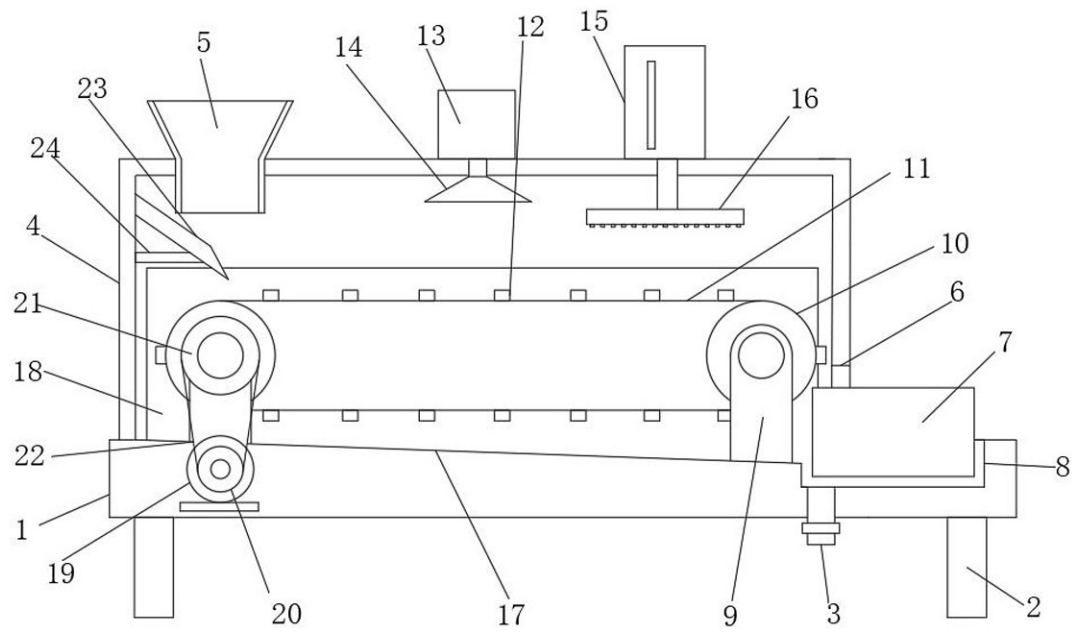


图1

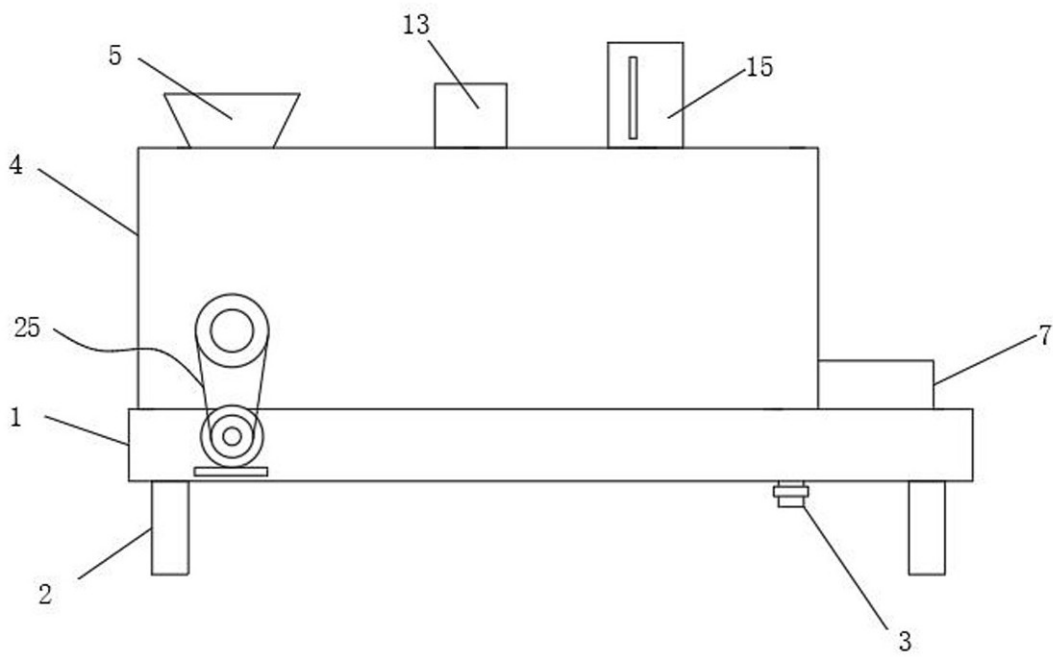


图2

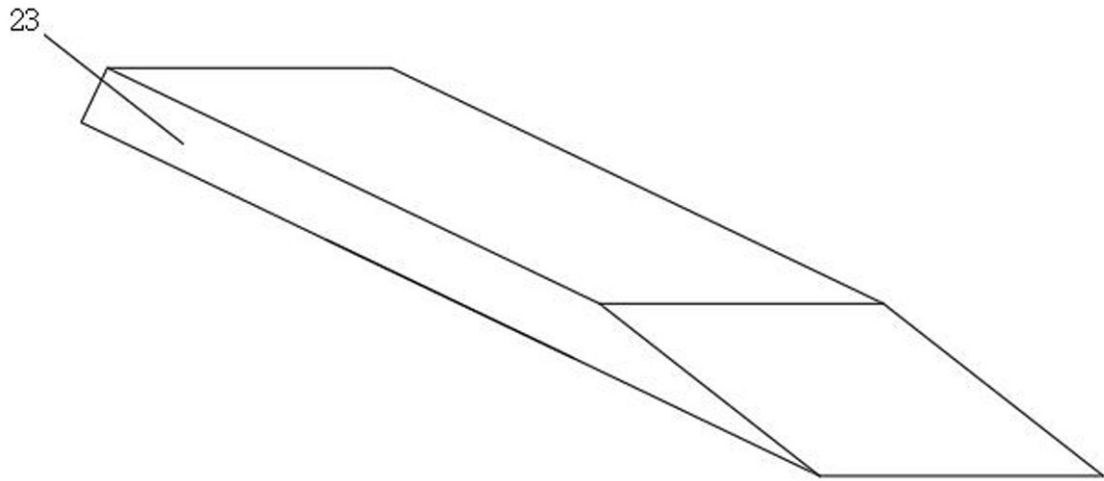


图3