



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210437242 U

(45)授权公告日 2020.05.01

(21)申请号 201921455983.2

(22)申请日 2019.09.03

(73)专利权人 友焜建工集团有限公司

地址 443200 湖北省枝江市马家店团结路
102号

(72)发明人 张加友 张明 张威 张快

(51)Int.Cl.

B62B 3/04(2006.01)

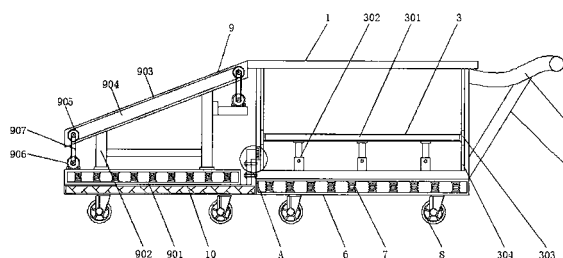
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑材料输送机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑材料输送机构，包括送料推车、减震底座和下料机构，所述送料推车的内部中间固定有隔板，且隔板的两侧安装有升降组件，所述送料推车的一侧上方固定有推手，且推手的下侧焊接有加强杆，所述减震底座固定于送料推车的底部，且减震底座的内部设置有缓冲垫层，所述减震底座的下方安装有滚轮，所述下料机构设置于送料推车的另一侧，所述下料机构的底部安装有底板。该建筑材料输送机构设置送料推车用于建筑材料的短途输送，其中隔板将送料推车分为两部分便于建筑材料的分类输送，通过电动推杆便于推动推板的升降，从而便于送料推车内部建筑材料的存取，减少送料推车底部建筑材料取出时的不便。



1. 一种建筑材料输送机构,包括送料推车(1)、减震底座(6)和下料机构(9),其特征在于:所述送料推车(1)的内部中间固定有隔板(2),且隔板(2)的两侧安装有升降组件(3),所述送料推车(1)的一侧上方固定有推手(4),且推手(4)的下侧焊接有加强杆(5),所述减震底座(6)固定于送料推车(1)的底部,且减震底座(6)的内部设置有缓冲垫层(7),所述减震底座(6)的下方安装有滚轮(8),所述下料机构(9)设置于送料推车(1)的另一侧,所述下料机构(9)的底部安装有底板(10),且底板(10)靠近送料推车(1)的一侧固定有组装机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑材料输送机构,其特征在于:所述升降组件(3)包括有推板(301)、电动推杆(302)、滑块(303)和滑槽(304),所述推板(301)设置于隔板(2)的两侧,且推板(301)的下方安装有电动推杆(302),所述推板(301)的两端固定有滑块(303),且滑块(303)靠近送料推车(1)内壁的一侧设置有滑槽(304)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑材料输送机构,其特征在于:所述推板(301)通过电动推杆(302)构成可升降结构,且电动推杆(302)之间关于推板(301)的竖直中心线相对称,并且推板(301)通过滑块(303)与滑槽(304)之间构成滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑材料输送机构,其特征在于:所述下料机构(9)包括有支撑座(901)、支撑杆(902)、安装框架(903)、传动带(904)、传动辊轴(905)、驱动电机(906)和传动皮带(907),所述支撑座(901)的上方固定有支撑杆(902),且支撑杆(902)的上方安装有安装框架(903),所述安装框架(903)之间设置有传动带(904),且传动带(904)的两侧安装有传动辊轴(905),所述传动辊轴(905)的下方安装有驱动电机(906),且驱动电机(906)与传动辊轴(905)之间设置有传动皮带(907)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑材料输送机构,其特征在于:所述传动带(904)与支撑座(901)之间呈倾斜状结构,且传动带(904)两侧的传动辊轴(905)通过传动皮带(907)与驱动电机(906)之间构成传动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑材料输送机构,其特征在于:所述组装机构(11)包括有第一拼接板(1101)、第二拼接板(1102)、活动轴(1103)和紧固螺栓(1104),所述底板(10)靠近送料推车(1)的一侧上端固定有第一拼接板(1101),且送料推车(1)靠近底板(10)的一侧下端安装有第二拼接板(1102),所述第二拼接板(1102)与送料推车(1)之间设置有活动轴(1103),且第二拼接板(1102)的外侧安装有紧固螺栓(1104)。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑材料输送机构,其特征在于:所述第二拼接板(1102)通过活动轴(1103)构成转动结构,且第二拼接板(1102)与第一拼接板(1101)之间通过紧固螺栓(1104)构成固定结构,并且第一拼接板(1101)与底板(10)之间为固定连接。

一种建筑材料输送机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料输送技术领域,具体为一种建筑材料输送机构。

背景技术

[0002] 建筑材料是土木工程和建筑工程中使用的材料的统称。新型的建筑材料包括的范围很广,有保温材料、隔热材料、高强度材料、会呼吸的材料等都属于新型材料。建筑材料可分为结构材料、装饰材料和某些专用材料,按其性能建筑材料可分为无机材料、有机材料和复合材料。在建筑施工过程中必须要对建筑材料进行输送,小距离的轻质材料输送常用送料推车。

[0003] 现有的建筑材料输送机构多为直接架设传送带,成本较高且灵活性较低,而一般的输送推车中的建筑材料存取不便,在下料时需要人工搬运,费时费力且安全性不足,为此,我们提出一种建筑材料输送机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑材料输送机构,以解决上述背景技术中提出的现有的建筑材料输送机构多为直接架设传送带,成本较高且灵活性较低,而一般的输送推车中的建筑材料存取不便,在下料时需要人工搬运,费时费力且安全性不足的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑材料输送机构,包括送料推车、减震底座和下料机构,所述送料推车的内部中间固定有隔板,且隔板的两侧安装有升降组件,所述送料推车的一侧上方固定有推手,且推手的下侧焊接有加强杆,所述减震底座固定于送料推车的底部,且减震底座的内部设置有缓冲垫层,所述减震底座的下方安装有滚轮,所述下料机构设置于送料推车的另一侧,所述下料机构的底部安装有底板,且底板靠近送料推车的一侧固定有组装机构。

[0006] 优选的,所述升降组件包括有推板、电动推杆、滑块和滑槽,所述推板设置于隔板的两侧,且推板的下方安装有电动推杆,所述推板的两端固定有滑块,且滑块靠近送料推车内壁的一侧设置有滑槽。

[0007] 优选的,所述推板通过电动推杆构成可升降结构,且电动推杆之间关于推板的竖直中心线相对称,并且推板通过滑块与滑槽之间构成滑动结构。

[0008] 优选的,所述下料机构包括有支撑座、支撑杆、安装框架、传动带、传动辊轴、驱动电机和传动皮带,所述支撑座的上方固定有支撑杆,且支撑杆的上方安装有安装框架,所述安装框架之间设置有传动带,且传动带的两侧安装有传动辊轴,所述传动辊轴的下方安装有驱动电机,且驱动电机与传动辊轴之间设置有传动皮带。

[0009] 优选的,所述传动带与支撑座之间呈倾斜状结构,且传动带两侧的传动辊轴通过传动皮带与驱动电机之间构成传动结构。

[0010] 优选的,所述组装机构包括有第一拼接板、第二拼接板、活动轴和紧固螺栓,所述底板靠近送料推车的一侧上端固定有第一拼接板,且送料推车靠近底板的一侧下端安装有

第二拼接板,所述第二拼接板与送料推车之间设置有活动轴,且第二拼接板的外侧安装有紧固螺栓。

[0011] 优选的,所述第二拼接板通过活动轴构成转动结构,且第二拼接板与第一拼接板之间通过紧固螺栓构成固定结构,并且第一拼接板与底板之间为固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该建筑材料输送机构设置送料推车用于建筑材料的短途输送,其中隔板将送料推车分为两部分便于建筑材料的分类输送,通过电动推杆便于推动推板的升降,从而便于送料推车内部建筑材料的存取,减少送料推车底部建筑材料取出时的不便,滑块与滑槽之间的相互配合便于推板的上下滑动,以便于配合电动推杆的使用;

[0013] 通过活动轴便于转动第二拼接板,方便将其转动至第一拼接板的一侧,以便于通过紧固螺栓实现第二拼接板与第一拼接板之间的固定,从而实现送料推车与下料机构的组装,使用完毕后可以拆除紧固螺栓,然后通过活动轴向上回转第二拼接板即可拆除第一拼接板,方便将送料推车与下料机构分开;

[0014] 驱动电机能够通过传动皮带便于带动传动辊轴的运转,以便于带动传动带的运行,传动带的倾斜状结构设置便于建筑材料的上料和下料,避免人工下料费事费力,并且还能够使得建筑材料下料更加平稳,减少建筑材料摔损等意外情况。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型送料推车俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型附图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、送料推车;2、隔板;3、升降组件;301、推板;302、电动推杆;303、滑块;304、滑槽;4、推手;5、加强杆;6、减震底座;7、缓冲垫层;8、滚轮;9、下料机构;901、支撑座;902、支撑杆;903、安装框架;904、传动带;905、传动辊轴;906、驱动电机;907、传动皮带;10、底板;11、组装机构;1101、第一拼接板;1102、第二拼接板;1103、活动轴;1104、紧固螺栓。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑材料输送机构,包括送料推车1、隔板2、升降组件3、推板301、电动推杆302、滑块303、滑槽304、推手4、加强杆5、减震底座6、缓冲垫层7、滚轮8、下料机构9、支撑座901、支撑杆902、安装框架903、传动带904、传动辊轴905、驱动电机906、传动皮带907、底板10、组装机构11、第一拼接板1101、第二拼接板1102、活动轴1103和紧固螺栓1104,送料推车1的内部中间固定有隔板2,且隔板2的两侧安装有升降组件3,升降组件3包括有推板301、电动推杆302、滑块303和滑槽304,推板301设置于隔板2的两侧,且推板301的下方安装有电动推杆302,推板301的两端固定有滑块303,且滑块303靠近送料推车1内壁的一侧设置有滑槽304,推板301通过电动推杆302构成可升降

结构,且电动推杆302之间关于推板301的竖直中心线相对称,并且推板301通过滑块303与滑槽304之间构成滑动结构,通过电动推杆302便于推动推板301 的升降,从而便于送料推车1内部建筑材料的存取,通过滑块303与滑槽304 之间的相互配合便于推板301的上下滑动,以便于配合电动推杆302的使用;

[0021] 送料推车1的一侧上方固定有推手4,且推手4的下侧焊接有加强杆5,减震底座6固定于送料推车1的底部,且减震底座6的内部设置有缓冲垫层7,减震底座6的下方安装有滚轮8,下料机构9设置于送料推车1的另一侧,下料机构9包括有支撑座901、支撑杆902、安装框架903、传动带904、传动辊轴905、驱动电机906和传动皮带907,支撑座901的上方固定有支撑杆902,且支撑杆902的上方安装有安装框架903,安装框架903之间设置有传动带 904,且传动带904的两侧安装有传动辊轴905,传动辊轴905的下方安装有驱动电机906,且驱动电机906与传动辊轴905之间设置有传动皮带907,传动带904与支撑座901之间呈倾斜状结构,且传动带904两侧的传动辊轴905 通过传动皮带907与驱动电机906之间构成传动结构,传动带904的倾斜状结构设置便于建筑材料的上料和下料,避免人工搬运费时费力,通过传动皮带907便于带动传动辊轴905的运转;

[0022] 下料机构9的底部安装有底板10,且底板10靠近送料推车1的一侧固定有组装机构11,组装机构11包括有第一拼接板1101、第二拼接板1102、活动轴1103和紧固螺栓1104,底板10靠近送料推车1的一侧上端固定有第一拼接板1101,且送料推车1靠近底板10的一侧下端安装有第二拼接板1102,第二拼接板1102与送料推车1之间设置有活动轴1103,且第二拼接板1102 的外侧安装有紧固螺栓1104,第二拼接板1102通过活动轴1103构成转动结构,且第二拼接板1102与第一拼接板1101之间通过紧固螺栓1104构成固定结构,并且第一拼接板1101与底板10之间为固定连接,通过活动轴1103便于转动第二拼接板1102,方便将其转动至第一拼接板1101的一侧,以便于通过紧固螺栓1104实现第二拼接板1102与第一拼接板1101之间的固定,从而将送料推车1与下料机构9组装起来。

[0023] 工作原理:对于这类的建筑材料输送机构首先可以将建筑材料放置到送料推车1内部的推板301上,然后通过推手4和滚轮8即可推动送料推车1 的移动,在移动过程中,减震底座6内置的缓冲垫层7可以起到缓冲减震的作用,当建筑材料输送到指定位置时,可以将升降组件3和底板10移动至送料推车1一侧,然后通过活动轴1103下转第二拼接板1102,再通过紧固螺栓 1104将第二拼接板1102与第一拼接板1101之间固定起来,从而实现送料推车1与下料机构9的组装;

[0024] 然后可以启动电动推杆302,使得电动推杆302推动推板301上升,在这一过程中,通过滑块303与滑槽304之间的相互配合便于推板301的上下滑动,以便于配合电动推杆302的升降使用,而后将建筑材料转移至传动带904 的上方,再启动驱动电机906,使得驱动电机906通过传动皮带907带动传动辊轴905的运转,以便于通过传动带904输送建筑材料的下料,避免人工下料费事费力,并且还能够使得建筑材料下料更加平稳,减少建筑材料摔损等意外情况,使用完毕后拆除紧固螺栓1104,然后通过活动轴1103向上回转第二拼接板1102即可拆除第一拼接板1101,从而将送料推车1与下料机构9分开,方便进行组装使用或者分开使用,灵活性较高。

[0025] 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。

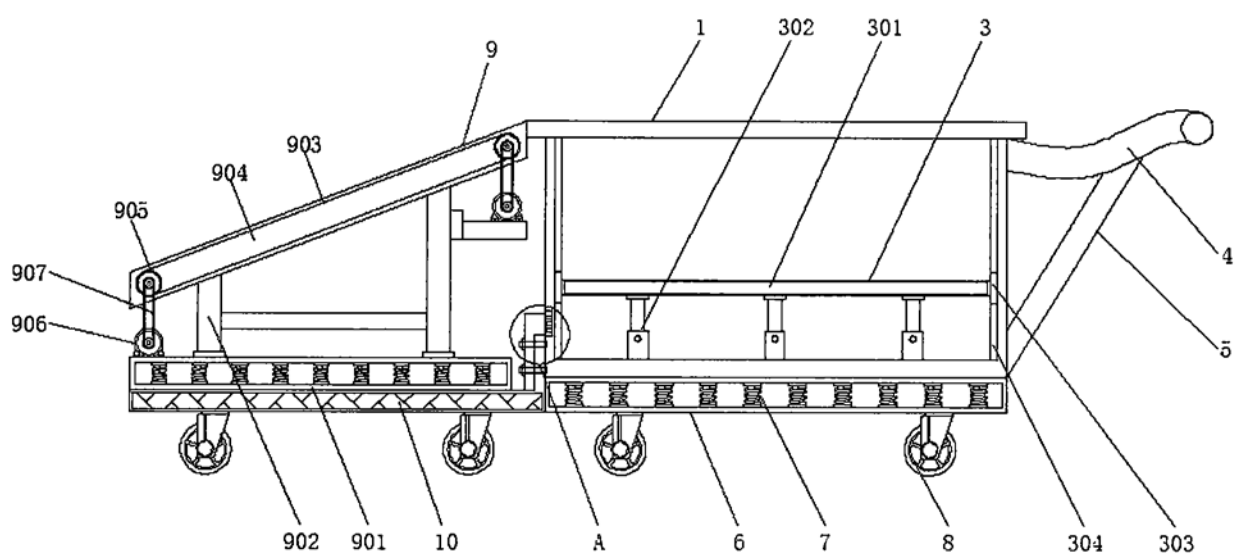


图1

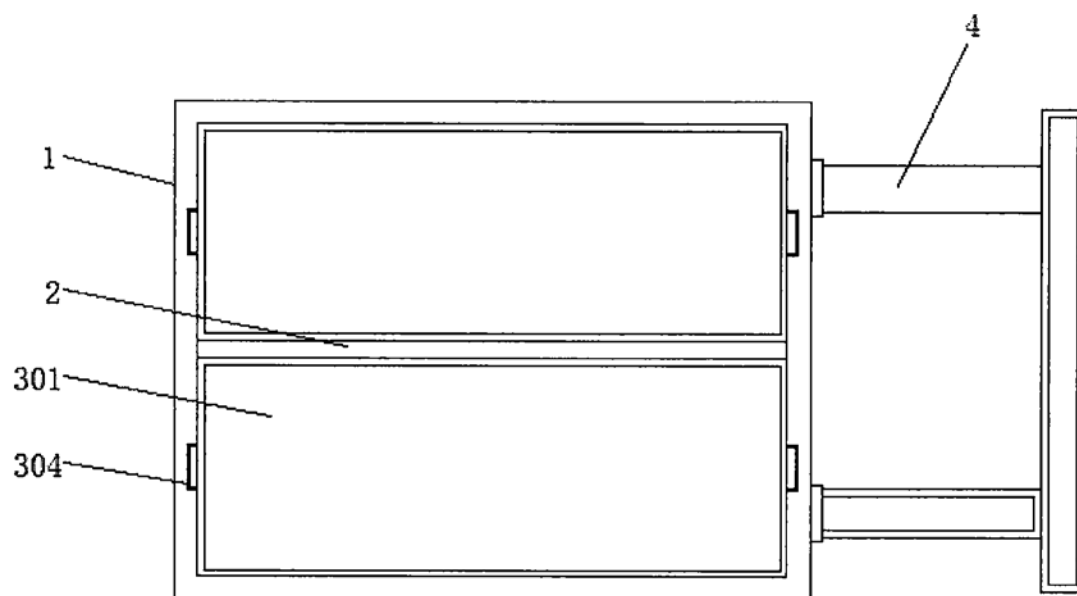


图2

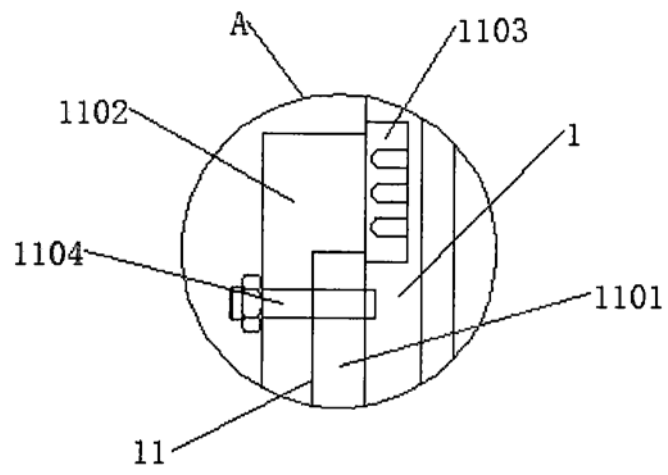


图3