(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 215702906 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202121912238.3

(22)申请日 2021.08.16

(73)专利权人 济南鲁新新型建材股份有限公司
地址 250100 山东省济南市历城区郭店镇政府东侧路南

(72)发明人 朱涛 曲丽娜 卢文银 张静 李红燕 李辰丽

(74)专利代理机构 济南誉丰专利代理事务所(普通合伙企业) 37240
代理人 李茜

(51)Int.Cl.
B28C 7/04(2006.01)
B28C 5/42(2006.01)

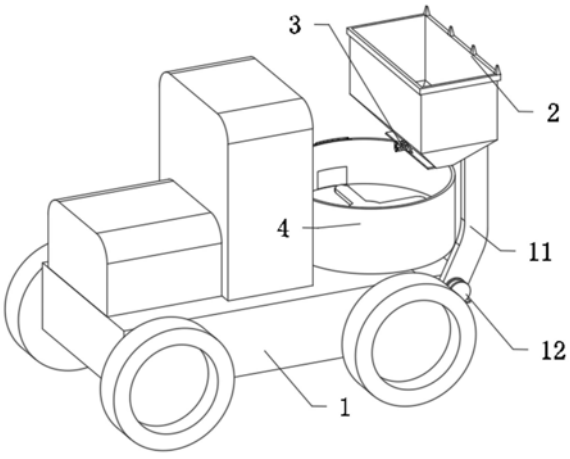
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铲车自主上料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铲车自主上料装置，具体涉及混凝土生产设备技术领域，包括铲车本体，所述铲车本体上转动设有转板，所述转板上固定连接有上料斗，所述上料斗上固定设有下料组件，本实用新型通过打开第一电机带动上料斗转动到搅拌桶的上端，之后通过打开第二电机使其带动输出端的连接杆转动，连接杆转动带动第一传动盘转动，第一传动盘转动皮带使其带动第二传动盘转动，第二传动盘转动使螺杆发生转动，最终使套块沿着螺杆移动，从而使插板从上料斗内脱离，上料斗内的料从底部掉落到搅拌桶内，便于在上料后将料输送到搅拌桶内，本实用新型通过打开搅拌杆对料进行搅拌混合，搅拌完成后抓住把手提起活动板使混合好的料从出料口掉在上斜板上。



CN 215702906 U

1.一种铲车自主上料装置,包括铲车本体(1),其特征在于:所述铲车本体(1)上转动设有转板(11),所述转板(11)上固定连接有上料斗(2),所述上料斗(2)上固定设有下料组件(3);

所述下料组件(3)包括第二电机(31)、皮带(34)与插板(38),所述第二电机(31)固定连接在上料斗(2)一侧,所述第二电机(31)的输出端设有连接杆(32),所述连接杆(32)的端部固定设有第一传动盘(33),所述插板(38)活动插设在上料斗(2)上,所述插板(38)上固定设有套块(37),所述套块(37)上螺纹套设有螺杆(36),所述螺杆(36)的一端与上料斗(2)转动连接,所述螺杆(36)远离上料斗(2)的一端固定设有第二传动盘(35),所述第一传动盘(33)与第二传动盘(35)之间传动连接有皮带(34);

所述铲车本体(1)上固定设有搅拌机构(4)。

2.如权利要求1所述的一种铲车自主上料装置,其特征在于,所述搅拌机构(4)包括搅拌桶(41)、搅拌杆(42)和活动板(43),所述搅拌桶(41)固定连接在铲车本体(1)上,所述搅拌桶(41)内转动设有搅拌杆(42),所述搅拌杆(42)与铲车本体(1)电性连接,所述搅拌桶(41)上开设有出料口,所述搅拌杆(42)上活动插设有活动板(43)。

3.如权利要求2所述的一种铲车自主上料装置,其特征在于,所述搅拌杆(42)一侧固定设有斜板(44)。

4.如权利要求1所述的一种铲车自主上料装置,其特征在于,所述上料斗(2)一侧固定设有固定板(311),所述固定板(311)与第二电机(31)固定连接。

5.如权利要求1所述的一种铲车自主上料装置,其特征在于,所述铲车本体(1)一侧固定设有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端设有传动杆(13),所述转板(11)套设在传动杆(13)上。

6.如权利要求2所述的一种铲车自主上料装置,其特征在于,所述活动板(43)上固定设有把手(431)。

一种铲车自主上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土生产设备技术领域，具体为一种铲车自主上料装置。

背景技术

[0002] 铲车是一种广泛用于公路、桥梁等建设工程的土石方施工机械，主要用于铲装土壤、砂石、石灰、煤炭等散装物料，也可以对矿石、硬土等作轻度铲挖作业，在建筑工地上多通过铲车输送制作混凝土的物料，通常讲的混凝土是指用水泥作胶凝材料，砂、石作集料，与水按一定比例配合，经搅拌而得的水泥混凝土，在传统铲车的上料过程中，不便于进行将上料斗里的料输送到搅拌装置内，不便于下料，且还需要将料输送到搅拌机一侧浪费时间，为此我们提出一种铲车自主上料装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铲车自主上料装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：一种铲车自主上料装置，包括铲车本体，所述铲车本体上转动设有转板，所述转板上固定连接有上料斗，所述上料斗上固定设有下料组件；

[0005] 所述下料组件包括第二电机、皮带与插板，所述第二电机固定连接在上料斗一侧，所述第二电机的输出端设有连接杆，所述连接杆的端部固定设有第一传动盘，所述插板活动插设在上料斗上，所述插板上固定设有套块，所述套块上螺纹套设有螺杆，所述螺杆的一端与上料斗转动连接，所述螺杆远离上料斗的一端固定设有第二传动盘，所述第一传动盘与第二传动盘之间传动连接有皮带，通过打开第一电机带动上料斗转动到搅拌桶的上端，之后通过打开第二电机使其带动输出端的连接杆转动，连接杆转动带动第一传动盘转动，第一传动盘转动皮带使其带动第二传动盘转动，第二传动盘转动使螺杆发生转动，最终使套块沿着螺杆移动，从而使插板从上料斗内脱离，上料斗内的料从底部掉落到搅拌桶内；

[0006] 所述铲车本体上固定设有搅拌机构。

[0007] 优选地，所述搅拌机构包括搅拌桶、搅拌杆和活动板，所述搅拌桶固定连接在铲车本体上，所述搅拌桶内转动设有搅拌杆，所述搅拌杆与铲车本体电性连接，所述搅拌桶上开设有出料口，所述搅拌杆上活动插设有活动板，通过打开搅拌杆对料进行搅拌混合，搅拌完成后抓住把手提起活动板使混合好的料从出料口掉在上斜板上。

[0008] 优选地，所述搅拌杆一侧固定设有斜板，辅助出料。

[0009] 优选地，所述上料斗一侧固定设有固定板，所述固定板与第二电机固定连接，辅助固定第二电机。

[0010] 优选地，所述铲车本体一侧固定设有第一电机，所述第一电机的输出端设有传动杆，所述转板套设在传动杆上。

[0011] 优选地，所述活动板上固定设有把手，便于提起活动板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0013] 1、本实用新型通过打开第一电机带动上料斗转动到搅拌桶的上端，之后通过打开第二电机使其带动输出端的连接杆转动，连接杆转动带动第一传动盘转动，第一传动盘转动皮带使其带动第二传动盘转动，第二传动盘转动使螺杆发生转动，最终使套块沿着螺杆移动，从而使插板从上料斗内脱离，上料斗内的料从底部掉落到搅拌桶内，便于在上料后将料输送到搅拌桶内；

[0014] 2、本实用新型通过打开搅拌杆对料进行搅拌混合，搅拌完成后抓住把手提起活动板使混合好的料从出料口掉在上斜板上。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中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。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型转板和上料斗结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型搅拌机构结构示意图。

[0020] 图中：1、铲车本体；11、转板；12、第一电机；13、传动杆；2、上料斗；3、下料组件；31、第二电机；311、固定板；32、连接杆；33、第一传动盘；34、皮带；35、第二传动盘；36、螺杆；37、套块；38、插板；4、搅拌机构；41、搅拌桶；42、搅拌杆；43、活动板；431、把手；44、斜板。

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：如图1-4所示，本实用新型提供了一种铲车自主上料装置，包括铲车本体1，所述铲车本体1上转动设有转板11，所述铲车本体1一侧固定设有第一电机12，所述第一电机12的输出端设有传动杆13，所述转板11套设在传动杆13上，所述转板11上固定连接有上料斗2，所述上料斗2上固定设有下料组件3，通过下料组件3可将上料斗2内的物料快速的输送到搅拌桶41内；

[0023] 所述下料组件3包括第二电机31、皮带34与插板38，所述第二电机31固定连接在上料斗2一侧，所述上料斗2一侧固定设有固定板311，所述固定板311与第二电机31固定连接，辅助固定第二电机31，所述第二电机31的输出端设有连接杆32，所述连接杆32的端部固定设有第一传动盘33，所述插板38活动插设在上料斗2上，所述插板38上固定设有套块37，所述套块37上螺纹套设有螺杆36，所述螺杆36的一端与上料斗2转动连接，所述螺杆36远离上料斗2的一端固定设有第二传动盘35，所述第一传动盘33与第二传动盘35之间传动连接有皮带34，通过打开第一电机12带动上料斗2转动到搅拌桶41的上端，之后通过打开第二电机

31使其带动输出端的连接杆32转动，连接杆32转动带动第一传动盘33转动，第一传动盘33转动皮带34使其带动第二传动盘35转动，第二传动盘35转动使螺杆36发生转动，最终使套块37沿着螺杆36移动，从而使插板38从上料斗2内脱离，上料斗2内的料从底部掉落到搅拌桶41内；

[0024] 所述铲车本体1上固定设有搅拌机构4，通过搅拌机构4可快速将物料搅拌成混凝土。

[0025] 进一步的，所述搅拌机构4包括搅拌桶41、搅拌杆42和活动板43，所述搅拌桶41固定连接在铲车本体1上，所述搅拌桶41内转动设有搅拌杆42，所述搅拌杆42与铲车本体1电性连接，所述搅拌桶41上开设有出料口，所述搅拌杆42一侧固定设有斜板44，斜板44固定连接在出料口的下端，辅助出料，所述搅拌杆42上活动插设有活动板43，所述活动板43上固定设有把手431，便于提起活动板43，通过打开搅拌杆42对料进行搅拌混合，搅拌完成后抓住把手431提起活动板43使混合好的料从出料口掉在上斜板44上。

[0026] 工作原理：本实用新型在使用时，首先将料铲到上料斗2内，之后通过打开第一电机12带动上料斗2转动到搅拌桶41的上端，之后通过打开第二电机31使其带动输出端的连接杆32转动，连接杆32转动带动第一传动盘33转动，第一传动盘33转动皮带34使其带动第二传动盘35转动，第二传动盘35转动使螺杆36发生转动，最终使套块37沿着螺杆36移动，从而使插板38从上料斗2内脱离，上料斗2内的料从底部掉落到搅拌桶41内，通过打开搅拌杆42对料进行搅拌混合，搅拌完成后抓住把手431提起活动板43使混合好的料从出料口掉在上斜板44上。

[0027] 显然，本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

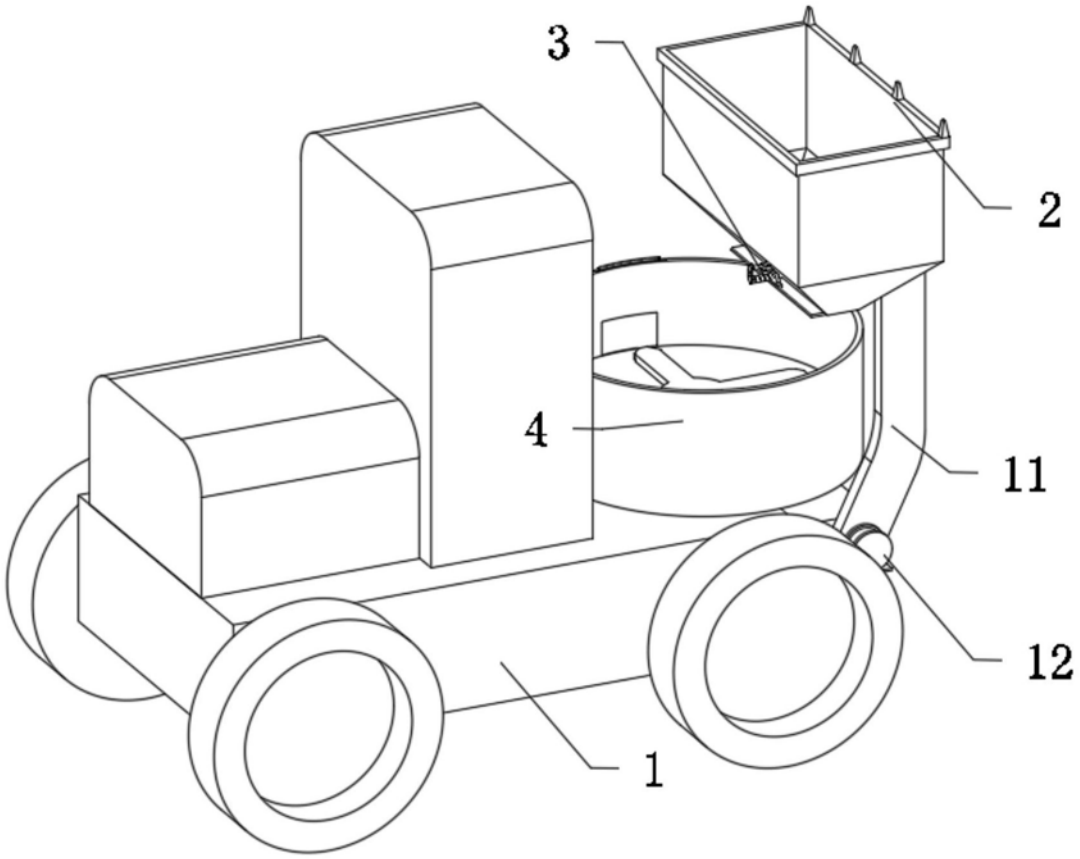


图1

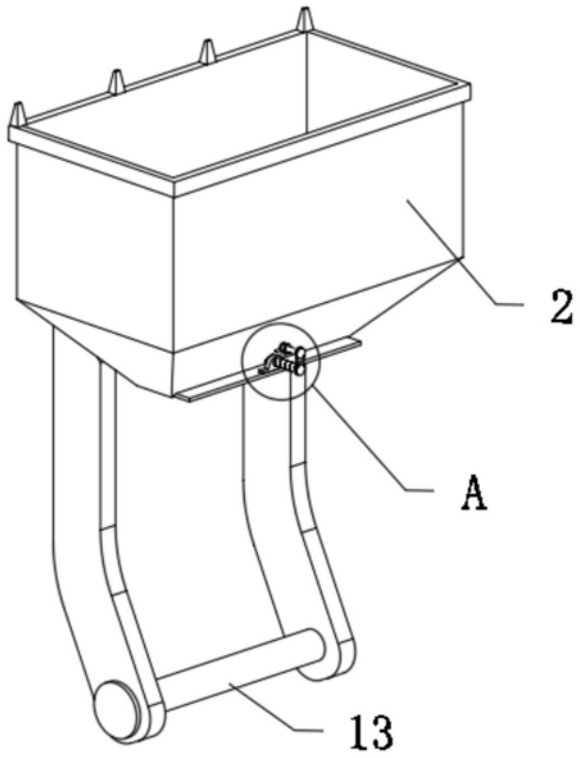


图2

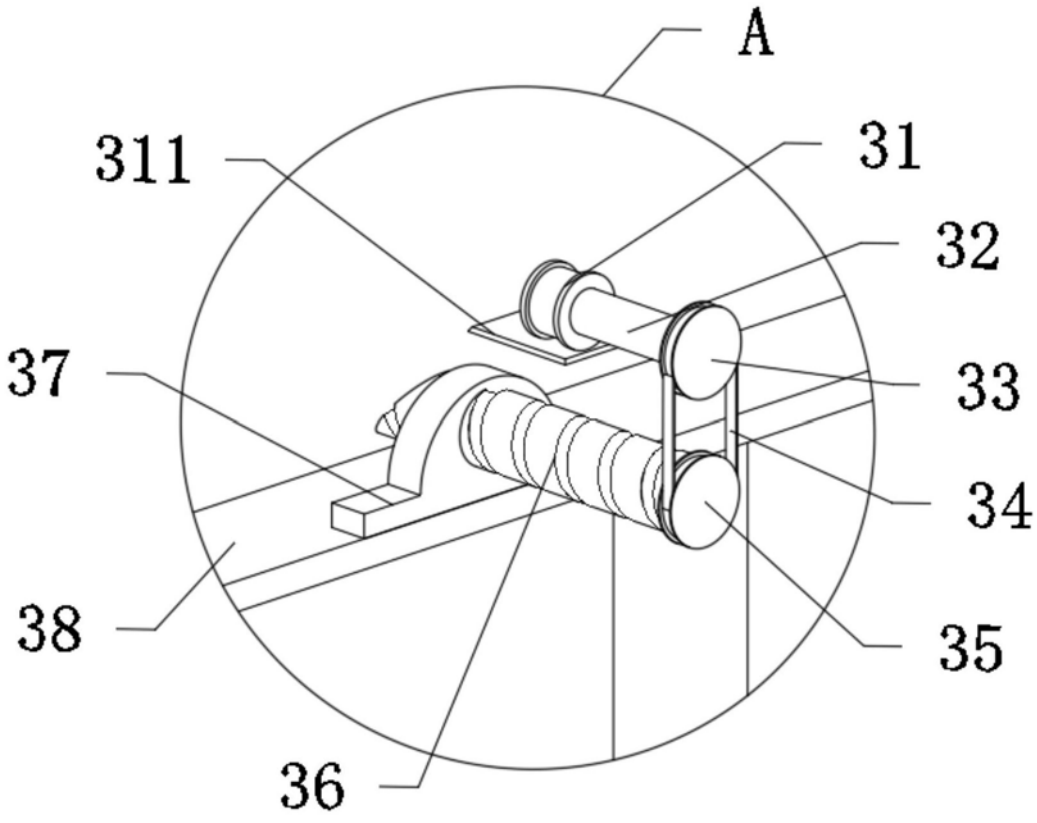


图3

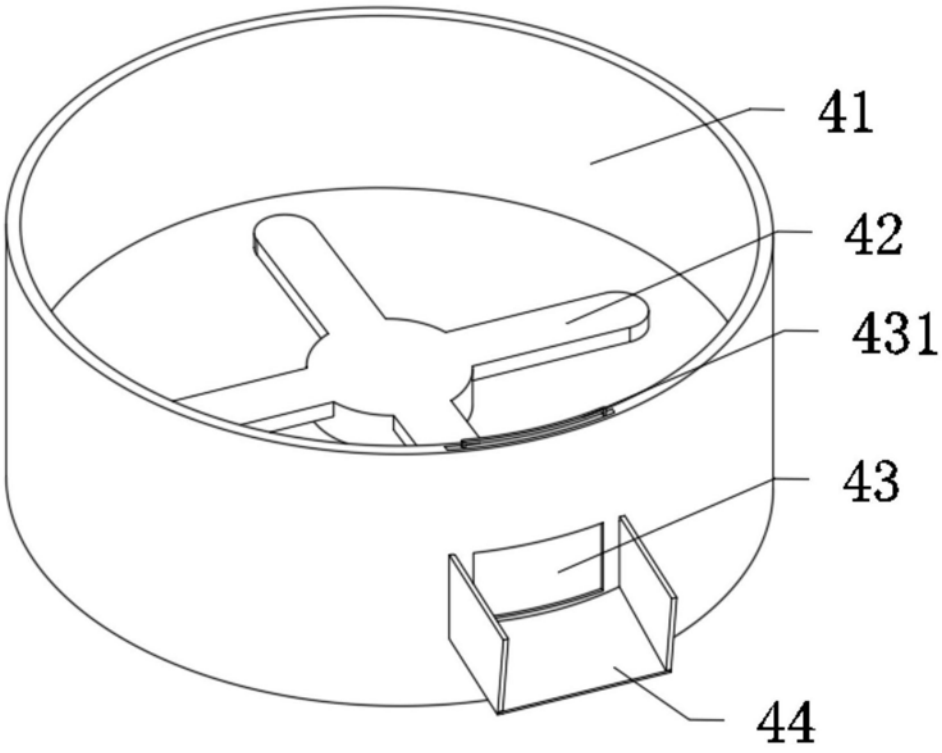


图4