(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219006551 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202223496878.8

(22)申请日 2022.12.27

(73)专利权人 南安市长盛建材机械有限公司
地址 362302 福建省泉州市南安市霞美镇西山村8组

(72)发明人 王国林 郑少萍

(74)专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所(普通合伙) 35221
专利代理师 卞勇

(51)Int.Cl.
B28C 9/02(2006.01)
B28C 7/10(2006.01)
B28C 7/00(2006.01)

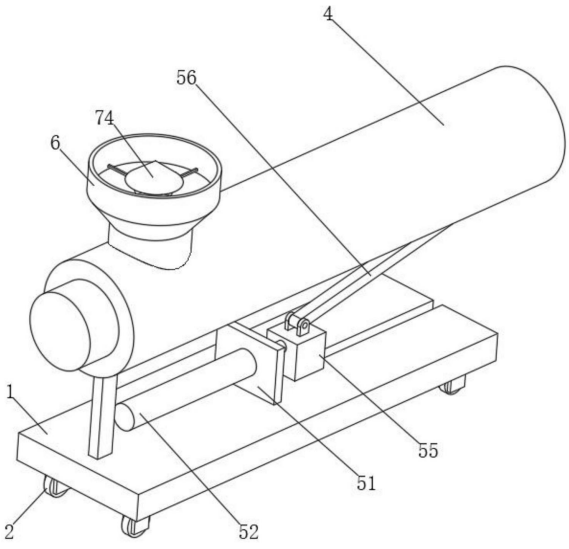
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种混凝土搅拌站的砂石送料机

(57)摘要

本实用新型属于砂石送料机技术领域，具体涉及一种混凝土搅拌站的砂石送料机，包括底板，所述底板上设置有车轮，所述底板上焊接有支撑杆，所述支撑杆上铰接有绞笼，所述底板上设置有调节机构，所述绞笼内固定套接有进料斗，所述进料斗内设置有进料机构。本实用新型通过设置支撑杆、支撑板、气缸、连接套、支撑块、连杆等结构，通过气缸驱动支撑块移动，进而使得连杆偏转，进而使得绞笼角度变化，使得绞笼出料端高度变化，使得装置可以对不同高度混凝土搅拌站进行输料。



CN 219006551 U

1.一种混凝土搅拌站的砂石送料机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上设置有车轮(2),所述底板(1)上焊接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)上铰接有绞笼(4),所述底板(1)上设置有调节机构(5),所述绞笼(4)内固定套接有进料斗(6),所述进料斗(6)内设置有进料机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站的砂石送料机,其特征在于:所述调节机构(5)包括支撑板(51)、气缸(52)、连接套(53)、限位销(54)、支撑块(55)、滑块(56)、滑槽(57)、连杆(58),所述底板(1)上焊接有支撑板(51),所述支撑板(51)上固定安装有气缸(52),所述气缸(52)的气缸杆和支撑板(51)滑动连接,所述气缸杆的外侧滑动连接有连接套(53),所述连接套(53)上焊接有支撑块(55),所述支撑块(55)和底板(1)接触,所述支撑块(55)上铰接有连杆(58),所述连杆(58)和绞笼(4)铰接。

3.根据权利要求2所述的一种混凝土搅拌站的砂石送料机,其特征在于:所述连接套(53)内滑动连接有限位销(54),所述限位销(54)和气缸杆通过螺纹连接。

4.根据权利要求2所述的一种混凝土搅拌站的砂石送料机,其特征在于:所述支撑块(55)上焊接有滑块(56),所述底板(1)上开设有滑槽(57),所述滑槽(57)内滑动连接有滑块(56)。

5.根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站的砂石送料机,其特征在于:所述进料机构(7)包括连接杆(71)、吊板(72)、电机(73)、导罩(74)、支撑轴(75)、搅拌杆(76),所述进料斗(6)上焊接有连接杆(71),所述连接杆(71)上焊接有吊板(72),所述吊板(72)上固定安装有电机(73),所述电机(73)的转轴和吊板(72)转动连接,所述转轴上焊接有支撑轴(75),所述支撑轴(75)上焊接有搅拌杆(76),所述搅拌杆(76)和进料斗(6)接触。

6.根据权利要求5所述的一种混凝土搅拌站的砂石送料机,其特征在于:所述吊板(72)上固定安装有导罩(74),所述导罩(74)为锥形结构。

一种混凝土搅拌站的砂石送料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂石送料机技术领域，具体为一种混凝土搅拌站的砂石送料机。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌站需要配套砂石送料机进行使用，通过砂石送料机将砂石输送至混凝土搅拌站内部与混凝土进行搅拌混合。公告号为CN105270836A的发明专利公开了一种混凝土搅拌站用物料输送装置，包括一物料输送筒，在所述物料输送筒上设有进料口及出料口，在所述的物料输送筒内设有一由驱动机构驱动旋转的转轴，在所述的转轴上设有若干螺旋叶片；所述螺旋叶片间的螺距自进料端向出料端逐渐递减增大；该混凝土搅拌站用物料输送装置，由于所述螺旋叶片间的螺距自进料端向出料端逐渐递减增大，因而在物料的输送过程中，可以有效避免在物料输送过程中造成的物料堵塞问题，减少了无效功率消耗，同时加快了物料的输送，提高了效率。但是上述专利存在以下不足：装置出料高度固定，不便于调节，不能适用于不同高度的混凝土搅拌站，同时，装置进料时，物料之间容易形成静态平衡，导致物料下料不顺畅。因此，需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土搅拌站的砂石送料机，解决了装置出料高度固定，不便于调节，不能适用于不同高度的混凝土搅拌站的问题，还解决了装置进料时，物料之间容易形成静态平衡，导致物料下料不顺畅的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种混凝土搅拌站的砂石送料机，包括底板，所述底板上设置有车轮，所述底板上焊接有支撑杆，所述支撑杆上铰接有绞笼，所述底板上设置有调节机构，所述绞笼内固定套接有进料斗，所述进料斗内设置有进料机构。

[0005] 优选的，所述调节机构包括支撑板、气缸、连接套、限位销、支撑块、滑块、滑槽、连杆，所述底板上焊接有支撑板，所述支撑板上固定安装有气缸，所述气缸的气缸杆和支撑板滑动连接，所述气缸杆的外侧滑动连接有连接套，所述连接套上焊接有支撑块，所述支撑块和底板接触，所述支撑块上铰接有连杆，所述连杆和绞笼铰接。通过设置调节机构，可以对绞笼输出端的高度调节。

[0006] 优选的，所述连接套内滑动连接有限位销，所述限位销和气缸杆通过螺纹连接。通过设置限位销，使得连接套和气缸杆便于连接。

[0007] 优选的，所述支撑块上焊接有滑块，所述底板上开设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有滑块。通过设置滑块和滑槽，对支撑块的移动导向。

[0008] 优选的，所述进料机构包括连接杆、吊板、电机、导罩、支撑轴、搅拌杆，所述进料斗上焊接有连接杆，所述连接杆上焊接有吊板，所述吊板上固定安装有电机，所述电机的转轴和吊板转动连接，所述转轴上焊接有支撑轴，所述支撑轴上焊接有搅拌杆，所述搅拌杆和进料斗接触。通过设置进料机构，避免进料产生堵塞。

[0009] 优选的，所述吊板上固定安装有导罩，所述导罩为锥形结构。通过设置导罩，对电机进行防护。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过设置支撑杆、支撑板、气缸、连接套、支撑块、连杆等结构，通过气缸驱动支撑块移动，进而使得连杆偏转，进而使得绞笼角度变化，使得绞笼出料端高度变化，使得装置可以对不同高度混凝土搅拌站进行输料。

[0012] 2、本实用新型通过设置连接杆、吊板、电机、导罩、支撑轴、搅拌杆等结构，通过电机驱动支撑轴转动，进而使得搅拌杆对进料斗内进行搅拌，进而使得进料斗内进料更加快速，避免物料之间形成静态平衡，影响物料进料速度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构立体图；

[0014] 图2为本实用新型图1的正视剖视图；

[0015] 图3为本实用新型图2中的A处放大图；

[0016] 图4为本实用新型图2中的B处放大图。

[0017] 图中：1、底板；2、车轮；3、支撑杆；4、绞笼；5、调节机构；6、进料斗；7、进料机构；51、支撑板；52、气缸；53、连接套；54、限位销；55、支撑块；56、滑块；57、滑槽；58、连杆；71、连接杆；72、吊板；73、电机；74、导罩；75、支撑轴；76、搅拌杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1、图2，一种混凝土搅拌站的砂石送料机，包括底板1，底板1上设置有车轮2，底板1上焊接有支撑杆3，支撑杆3上铰接有绞笼4，底板1上设置有调节机构5，绞笼4内固定套接有进料斗6，进料斗6内设置有进料机构7。

[0020] 请参阅图2、图3，调节机构5包括支撑板51、气缸52、连接套53、限位销54、支撑块55、滑块56、滑槽57、连杆58，底板1上焊接有支撑板51，支撑板51上固定安装有气缸52，气缸52的气缸杆和支撑板51滑动连接，气缸杆的外侧滑动连接有连接套53，连接套53内滑动连接有限位销54，限位销54和气缸杆通过螺纹连接，通过设置限位销54，使得连接套53和气缸杆便于连接，连接套53上焊接有支撑块55，支撑块55和底板1接触，支撑块55上焊接有滑块56，底板1上开设有滑槽57，滑槽57内滑动连接有滑块56，通过设置滑块56和滑槽57，对支撑块55的移动导向，支撑块55上铰接有连杆58，连杆58和绞笼4铰接，通过设置调节机构5，可以对绞笼4输出端的高度调节。

[0021] 请参阅图2、图4，进料机构7包括连接杆71、吊板72、电机73、导罩74、支撑轴75、搅拌杆76，进料斗6上焊接有连接杆71，连接杆71上焊接有吊板72，吊板72上固定安装有电机73，吊板72上固定安装有导罩74，导罩74为锥形结构，通过设置导罩74，对电机73进行防护，电机73的转轴和吊板72转动连接，转轴上焊接有支撑轴75，支撑轴75上焊接有搅拌杆76，搅

拌杆76和进料斗6接触，通过设置进料机构7，避免进料产生堵塞。

[0022] 本实用新型具体实施过程如下：使用时，将物料从进料斗6进入绞笼4内，然后通过绞笼4进行输料，启动电机73，电机73驱动支撑轴75转动，支撑轴75带动搅拌杆76转动，搅拌杆76转动带动物料移动，进而使得进料斗6内进料更加快速，避免物料之间形成静态平衡，影响物料进料速度，在出料时，启动气缸52，气缸52驱动支撑块55移动，支撑块55移动使得连杆58偏转，进而使得绞笼4角度变化，使得绞笼4出料端高度变化，使得装置可以对不同高度混凝土搅拌站进行输料。

[0023] 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。

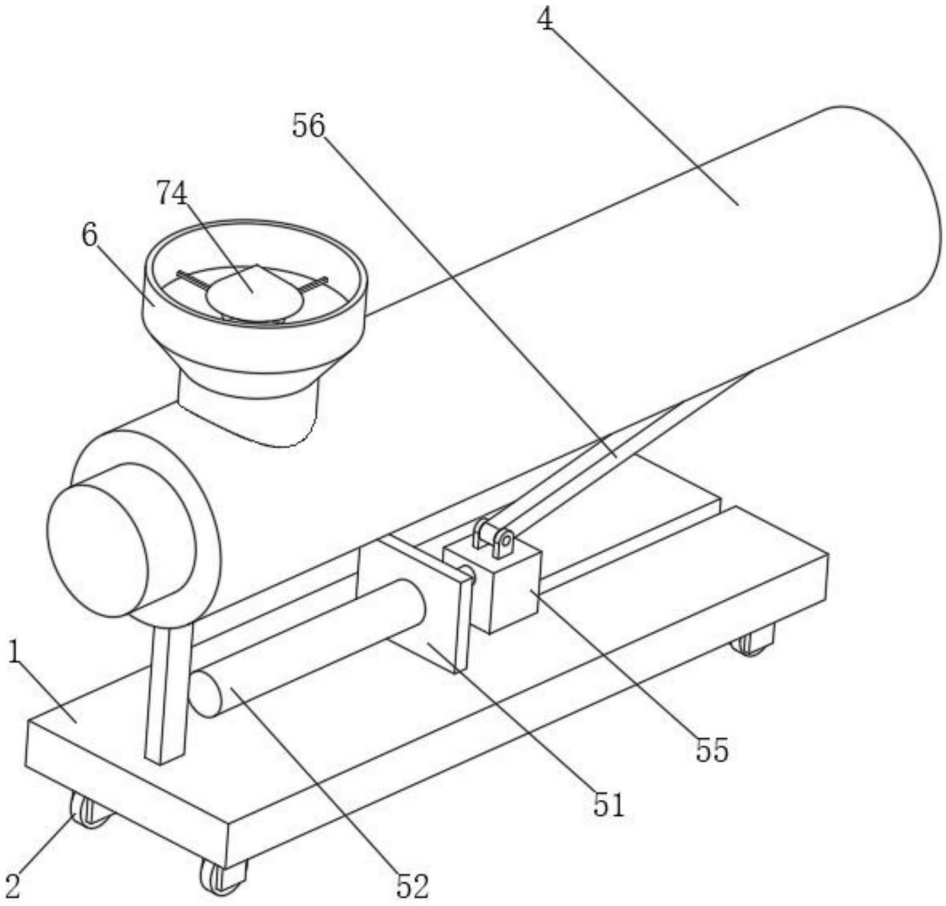


图1

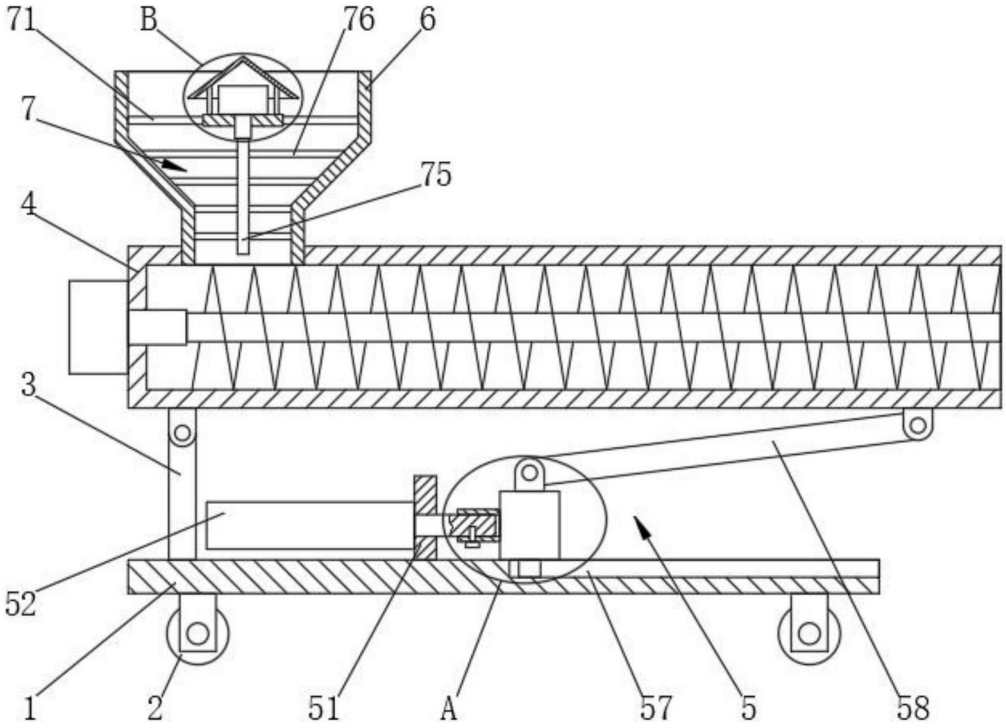


图2

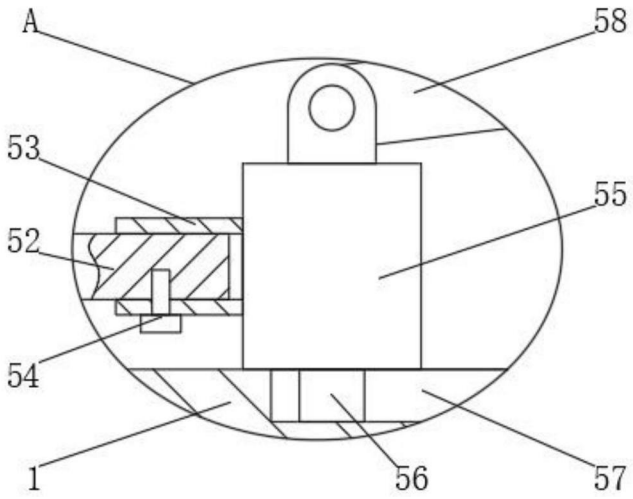


图3

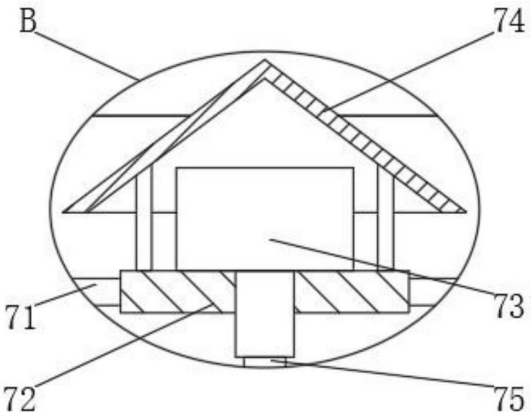


图4