(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 212221560 U
(45)授权公告日 2020.12.25

(21)申请号 202020372076.8

(22)申请日 2020.03.23

(73)专利权人 徐州格非家居有限公司
地址 221000 江苏省徐州市铜山区伊庄镇伊庄村

(72)发明人 杜连桂

(51)Int.Cl.
B65G 47/18(2006.01)
B65G 33/24(2006.01)
B65G 33/26(2006.01)
B65G 33/32(2006.01)
B65G 33/34(2006.01)

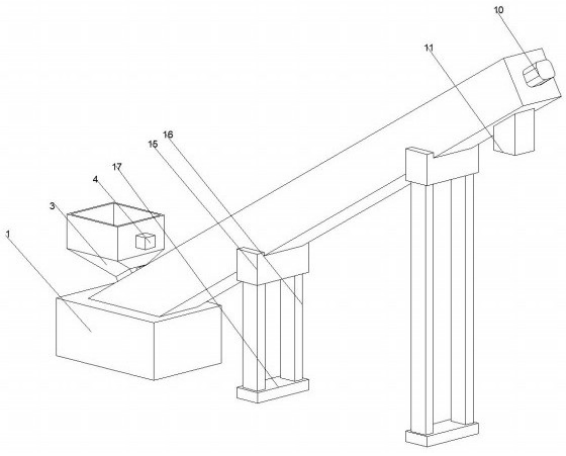
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便使用的输送机

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便使用的输送机，包括固定座，固定座的上侧固定安装有输送筒，输送筒的上侧固定安装有进料斗，进料斗的右侧固定安装有第一电机，第一电机的输出端固定安装有第一转动轴，第一转动轴的另一端通过轴承座与进料斗左侧的内壁转动连接，第一转动轴的外侧固定安装有扇叶。本实用新型通过第一电机带动第一转动轴转动，第一转动轴带动扇叶转动，将加入进料斗的物料进行打散，配合扇叶表面开设的通孔，提高了扇叶与物料的剪切力，进一步提高了物料的打散效率，通过第三电机带动第二转动轴转动，第二转动轴带动搅拌杆转动，对进料斗底部的物料进行翻转，避免物料堆积在输送筒的进料口处造成进料口的堵塞，提高了输送机的输送效率。



CN 212221560 U

1.一种方便使用的输送机，包括固定座(1)，其特征在于：所述固定座(1)的上侧固定安装有输送筒(2)，所述输送筒(2)的上侧固定安装有进料斗(3)，所述进料斗(3)的右侧固定安装有第一电机(4)，所述第一电机(4)的输出端固定安装有第一转动轴(5)，所述第一转动轴(5)的另一端通过轴承座与进料斗(3)左侧的内壁转动连接，所述第一转动轴(5)的外侧固定安装有扇叶(6)，所述扇叶(6)的表面开设有通孔(7)，所述输送筒(2)的顶端固定安装有第二电机(10)，所述第二电机(10)的输出端固定安装有输送轴(8)，所述输送轴(8)的另一端通过轴承座与输送筒(2)底部的内壁转动连接，所述输送轴(8)的外侧固定安装有螺旋输送叶(9)，所述输送筒(2)的下侧固定安装有出料管(11)。

2.根据权利要求1所述的一种方便使用的输送机，其特征在于：所述进料斗(3)底部的外壁固定安装有第三电机(12)，所述第三电机(12)的输出端固定安装有第二转动轴(13)，所述第二转动轴(13)的另一端通过轴承座与进料斗(3)的内壁转动连接，所述第二转动轴(13)的外侧固定安装有搅拌杆(14)。

3.根据权利要求1所述的一种方便使用的输送机，其特征在于：所述输送筒(2)的下侧固定安装有支撑座(15)，所述支撑座(15)的下侧固定安装有支撑杆(16)，所述支撑杆(16)的下侧设置有底座(17)。

4.根据权利要求3所述的一种方便使用的输送机，其特征在于：所述底座(17)的内部开设有凹槽(18)，所述支撑杆(16)的下侧固定安装有连接板(19)，所述支撑杆(16)与底座(17)滑动连接，所述连接板(19)的下侧与凹槽(18)的底部之间固定安装有弹簧(20)。

5.根据权利要求4所述的一种方便使用的输送机，其特征在于：所述连接板(19)的两侧均固定安装有滑块(21)，所述凹槽(18)的两侧壁均开设有滑槽(22)，所述滑块(21)与滑槽(22)滑动连接。

一种方便使用的输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机领域，具体为一种方便使用的输送机。

背景技术

[0002] 输送机械按使用的用途分可以分为：散料输送机械(如：带式输送机、螺旋输送机、斗式提升机、大倾角输送机等)和物流输送机械(如：流水线设备、输送线、悬挂输送线、气动升降机、齿条式升降机、剪叉式升降机、辊道输送机等)。

[0003] 其中螺旋输送机是一种利用电机带动螺旋回转，推移物料以实现输送目的机械。具有结构简单、横截面积小、密封性好、操作方便、维修容易、便于封闭运输等优点，现有的螺旋输送机通过进料口向输送机内部加料时，当物料比较潮湿时会凝结成块，导致物料在进料口处堆积，使得进料口的通行效率降低，甚至卡住进料口，导致了输送机的输送效率降低，同时增加了人工工作量，降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题，提供一种方便使用的输送机。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便使用的输送机，包括固定座，所述固定座的上侧固定安装有输送筒，所述输送筒的上侧固定安装有进料斗，所述进料斗的右侧固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端固定安装有第一转动轴，所述第一转动轴的另一端通过轴承座与进料斗左侧的内壁转动连接，所述第一转动轴的外侧固定安装有扇叶，所述扇叶的表面开设有通孔，所述输送筒的顶端固定安装有第二电机，所述第二电机的输出端固定安装有输送轴，所述输送轴的另一端通过轴承座与输送筒底部的内壁转动连接，所述输送轴的外侧固定安装有螺旋输送叶，所述输送筒的下侧固定安装有出料管。

[0006] 优选的，所述进料斗底部的外壁固定安装有第三电机，所述第三电机的输出端固定安装有第二转动轴，所述第二转动轴的另一端通过轴承座与进料斗的内壁转动连接，所述第二转动轴的外侧固定安装有搅拌杆。

[0007] 优选的，所述输送筒的下侧固定安装有支撑座，所述支撑座的下侧固定安装有支撑杆，所述支撑杆的下侧设置有底座。

[0008] 优选的，所述底座的内部开设有凹槽，所述支撑杆的下侧固定安装有连接板，所述支撑杆与底座滑动连接，所述连接板的下侧与凹槽的底部之间固定安装有弹簧。

[0009] 优选的，所述连接板的两侧均固定安装有滑块，所述凹槽的两侧壁均开设有滑槽，所述滑块与滑槽滑动连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过第一电机带动第一转动轴转动，第一转动轴带动扇叶转动，将加入进料斗的物料进行打散，配合扇叶表面开设的通孔，提高了扇叶与物料的剪切力，进一

步提高了物料的打散效果，通过第三电机带动第二转动轴转动，第二转动轴带动搅拌杆转动，对进料斗底部的物料进行翻转，避免物料堆积在输送筒的进料口处造成进料口的堵塞，提高了输送机的输送效率。

[0012] 2、本实用新型通过在底座的内部开设凹槽，并在连接板与凹槽的底部之间固定安装弹簧，在物料输送的过程中起到缓冲减震的作用，提高物料输送的稳定性，其中连接板两侧固定安装的滑块配合凹槽两侧壁开设的滑槽，使得连接板在移动的过程中更为稳定，保证了底座的缓冲减震效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型剖面的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型底座剖面的结构示意图。

[0016] 图中：1固定座、2输送筒、3进料斗、4第一电机、5第一转动轴、6扇叶、7通孔、8输送轴、9螺旋输送叶、10第二电机、11出料管、12第三电机、14搅拌杆、15支撑座、16支撑杆、17底座、18凹槽、19连接板、20弹簧、21滑块、22滑槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，一种方便使用的输送机，包括固定座1，固定座1的上侧固定安装有输送筒2，输送筒2的上侧固定安装有进料斗3，进料斗3的右侧固定安装有第一电机4，第一电机4的输出端固定安装有第一转动轴5，第一转动轴5的另一端通过轴承座与进料斗3左侧的内壁转动连接，第一转动轴5的外侧固定安装有扇叶6，扇叶6的表面开设有通孔7，通过第一电机4带动第一转动轴5转动，第一转动轴5带动扇叶6转动，将加入进料斗3的物料进行打散，配合扇叶6表面开设的通孔7，提高了扇叶7对物料的剪切作用，进一步提高了物料的打散效果，输送筒2的顶端固定安装有第二电机10，第二电机10的输出端固定安装有输送轴8，输送轴8的另一端通过轴承座与输送筒2底部的内壁转动连接，输送轴8的外侧固定安装有螺旋输送叶9，输送筒2的下侧固定安装有出料管11，通过第二电机10带动输送轴8转动，输送轴8带动螺旋输送叶9转动，将物料进行输送并提升高度，方便将物料快速地输送至较高的加工平台。

[0019] 请参阅图2，进料斗3底部的外壁固定安装有第三电机12，第三电机12的输出端固定安装有第二转动轴13，第二转动轴13的另一端通过轴承座与进料斗3的内壁转动连接，第二转动轴13的外侧固定安装有搅拌杆14，通过第三电机12带动第二转动轴13转动，第二转动轴13带动搅拌杆14转动，对进料斗3底部的物料进行翻转，避免物料堆积在输送筒2的进料口处造成进料口的堵塞，提高了输送机的输送效率。

[0020] 请参阅图1和3，输送筒2的下侧固定安装有支撑座15，支撑座15的下侧固定安装有支撑杆16，支撑杆16的下侧设置有底座17，底座17的内部开设有凹槽18，支撑杆16的下侧固

定安装有连接板19，支撑杆16与底座17滑动连接，连接板19的下侧与凹槽18的底部之间固定安装有弹簧20，连接板19的两侧均固定安装有滑块21，凹槽18的两侧壁均开设有滑槽22，滑块21与滑槽22滑动连接，通过在底座17的内部开设凹槽18，并在连接板19与凹槽18的底部之间固定安装弹簧20，在物料输送的过程中起到缓冲减震的作用，提高物料输送的稳定性，其中连接板19两侧固定安装的滑块21配合凹槽18两侧壁开设的滑槽22，使得连接板19在移动的过程中更为稳定，保证了底座17的缓冲减震效果。

[0021] 综上所述：该方便使用的输送机，通过第一电机4带动第一转动轴5转动，第一转动轴5带动扇叶6转动，将加入进料斗3的物料进行打散，配合扇叶6表面开设的通孔7，提高了扇叶7对物料的剪切作用，进一步提高了物料的打散效果，通过第三电机12带动第二转动轴13转动，第二转动轴13带动搅拌杆14转动，对进料斗3底部的物料进行翻转，避免物料堆积在输送筒2的进料口处造成进料口的堵塞，提高了输送机的输送效率，通过第二电机10带动输送轴8转动，输送轴8带动螺旋输送叶9转动，将物料进行输送并提升高度，方便将物料快速地输送至较高的加工平台，本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0022] 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。

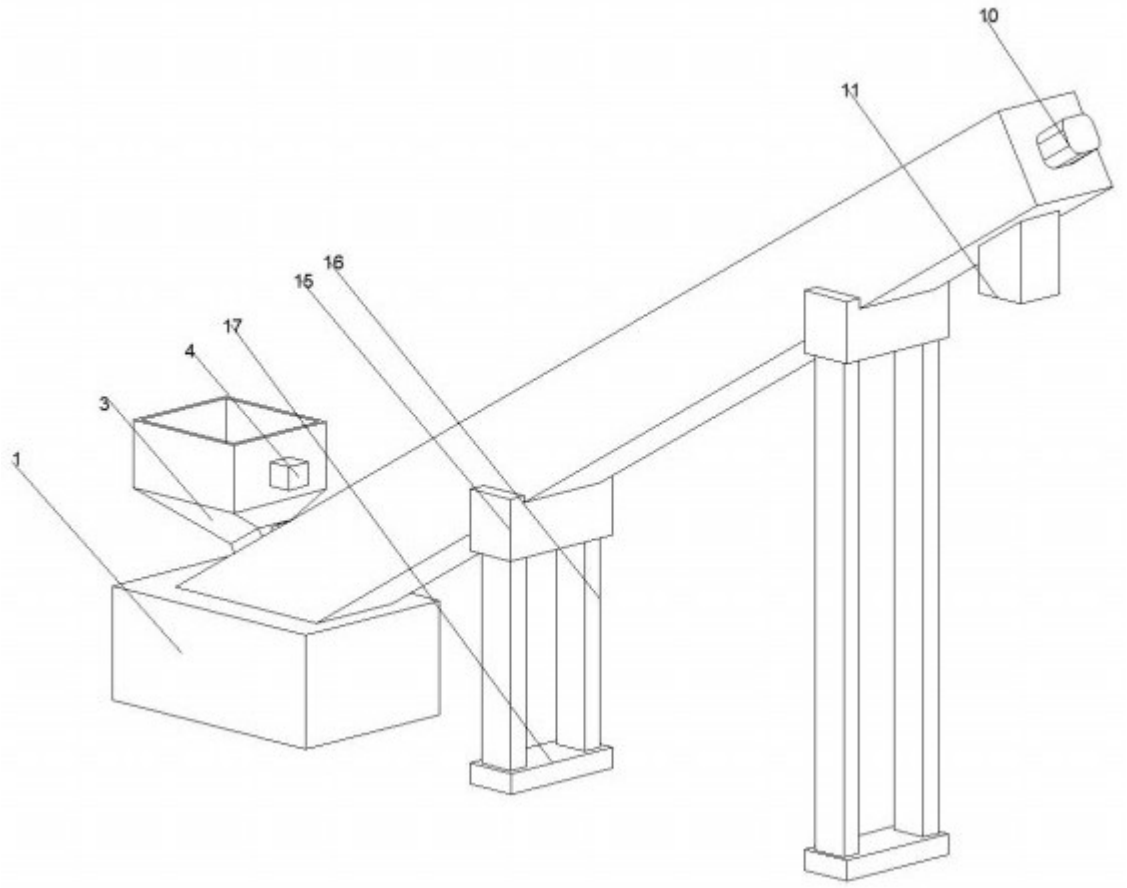


图 1

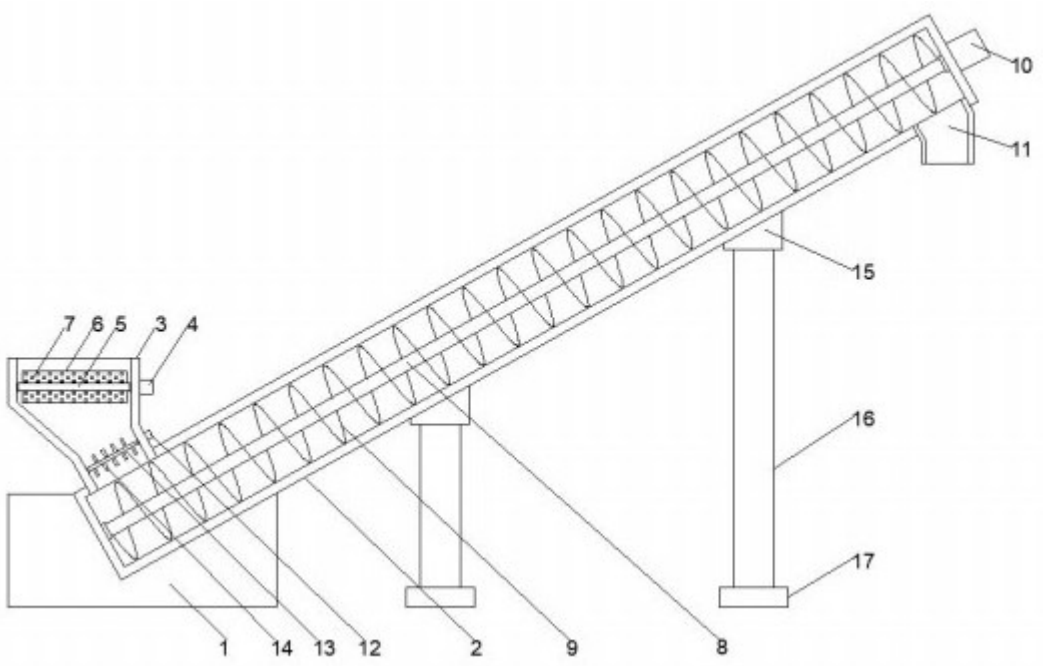


图 2

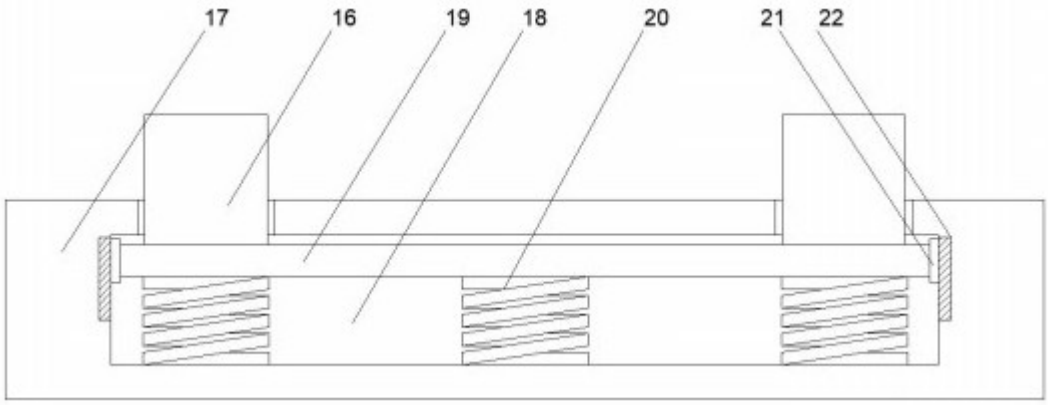


图 3