



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221680153 U

(45) 授权公告日 2024.09.10

(21) 申请号 202420445523.6

(22) 申请日 2024.03.08

(66) 本国优先权数据

202323602832.4 2023.12.28 CN

(73) 专利权人 南京辉航自动化设备有限公司

地址 210000 江苏省南京市矿业机电产业园16号(马鞍镇境内)

(72) 发明人 汤忠航 汤永春 刘传永

(74) 专利代理机构 南京瑞华腾知识产权代理事

务所(普通合伙) 32368

专利代理师 徐冲冲

(51) Int. Cl.

B65G 65/46 (2006.01)

B65G 69/14 (2006.01)

B65G 69/08 (2006.01)

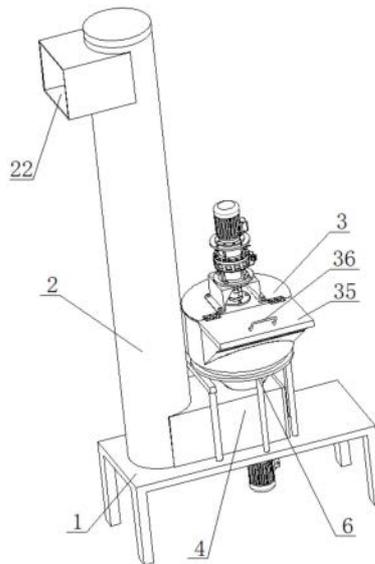
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型立式螺旋喂料生产装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型立式螺旋喂料生产装置。该装置包括底架,底架上设有立式的螺旋喂料机构和搅散机构,螺旋喂料机构包括固定连接在底架上侧的第一壳体,第一壳体的上端设有出料口,且其上下两端中部轴承连接有中轴,中轴的外侧设有螺旋体,且其一端与第一驱动件连接,第一壳体的下端一侧设有进料口,进料口的外侧设有输料箱,输料箱的上侧设有连接口,搅散机构的下侧设有送料口,送料口的下侧穿过连接口深入至输料箱内,所述搅散机构的上侧设有投料口。本实用新型可使物料以较为散碎的状态进入螺旋喂料机构中,避免结块或挤压为一团的物料造成螺旋喂料机构工作异常。



1. 一种新型立式螺旋喂料生产装置,其特征在于,包括底架,所述底架上设有立式的螺旋喂料机构和搅散机构,所述螺旋喂料机构包括固定连接在底架上侧的第一壳体,所述第一壳体的上端设有出料口,且其上下两端中部轴承连接有中轴,所述中轴的外侧设有螺旋体,且其一端与第一驱动件连接,所述第一壳体的下端一侧设有进料口,所述进料口的外侧设有输料箱,所述输料箱的上侧设有连接口,所述搅散机构的下侧设有送料口,所述送料口的下侧穿过连接口深入至输料箱内,所述搅散机构的上侧设有投料口。

2. 根据权利要求1所述的一种新型立式螺旋喂料生产装置,其特征在于,所述中轴的下端穿过底架上的通孔设置在底架的下侧,所述第一驱动件安装在底架的下侧,且其转轴通过传动组件与中轴传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型立式螺旋喂料生产装置,其特征在于,所述传动组件包括固定在中轴下端的从动轮,所述第一驱动件的转轴上固定有主动轮,所述主动轮与从动轮连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型立式螺旋喂料生产装置,其特征在于,所述搅散机构包括第二壳体,所述送料口设置在第二壳体的下侧中部,所述投料口设置在第二壳体的上端一侧,所述第二壳体的中部轴承连接有搅散轴,所述搅散轴的上端设置在第二壳体的上侧,且其上端与第二驱动件连接。

5. 根据权利要求4所述的一种新型立式螺旋喂料生产装置,其特征在于,所述投料口外侧设有料门,所述料门铰接在第二壳体上,且其上侧外端固定有把手。

6. 根据权利要求4所述的一种新型立式螺旋喂料生产装置,其特征在于,所述底架的上侧设有支撑架,所述第二壳体固定连接在支撑架的上侧。

7. 根据权利要求1所述的一种新型立式螺旋喂料生产装置,其特征在于,所述输料箱内倾斜设有导料板。

8. 根据权利要求4所述的一种新型立式螺旋喂料生产装置,其特征在于,所述第一驱动件通过第一支座固定连接在底架的下侧,所述第二驱动件通过第二支座固定连接第二壳体的上侧中部,且其与搅散轴通过联轴器固定连接。

一种新型立式螺旋喂料生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料生产技术领域,具体涉及一种新型立式螺旋喂料生产装置。

背景技术

[0002] 螺旋喂料机是多种行业广泛使用的设备,广泛应用于多种物料的输送,具有结构简单、密封性好和噪音小等优点。现有的螺旋喂料机仅具有物料输送的功能,有些物料在存放期间可能会出现结块或因挤压聚集在一团,这样的物料直接投入螺旋喂料机后可能会造成物料机塞卡堵现象,使得螺旋喂料机不能正常工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足,提供一种新型立式螺旋喂料生产装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种新型立式螺旋喂料生产装置,包括底架,所述底架上设有立式的螺旋喂料机构和搅散机构,所述螺旋喂料机构包括固定连接在底架上侧的第一壳体,所述第一壳体的上端设有出料口,且其上下两端中部轴承连接有中轴,所述中轴的外侧设有螺旋体,且其一端与第一驱动件连接,所述第一壳体的下端一侧设有进料口,所述进料口的外侧设有输料箱,所述输料箱的上侧设有连接口,所述搅散机构的下侧设有送料口,所述送料口的下侧穿过连接口深入至输料箱内,所述搅散机构的上侧设有投料口。

[0005] 进一步的,所述中轴的下端穿过底架上的通孔设置在底架的下侧,所述第一驱动件安装在底架的下侧,且其转轴通过传动组件与中轴传动连接。

[0006] 进一步的,所述传动组件包括固定在中轴下端的从动轮,所述第一驱动件的转轴上固定有主动轮,所述主动轮与从动轮连接。

[0007] 进一步的,所述搅散机构包括第二壳体,所述送料口设置在第二壳体的下侧中部,所述投料口设置在第二壳体的上端一侧,所述第二壳体的中部轴承连接有搅散轴,所述搅散轴的上端设置在第二壳体的上侧,且其上端与第二驱动件连接。

[0008] 进一步的,所述投料口外侧设有料门,所述料门铰接在第二壳体上,且其上侧外端固定有把手。

[0009] 进一步的,所述底架的上侧设有支撑架,所述第二壳体固定连接在支撑架的上侧。

[0010] 进一步的,所述输料箱内倾斜设有导料板。

[0011] 进一步的,所述第一驱动件通过第一支座固定连接在底架的下侧,所述第二驱动件通过第二支座固定连接第二壳体的上侧中部,且其与搅散轴通过联轴器固定连接。

[0012] 有益效果:本实用新型通过在螺旋喂料机构的一侧设置搅散机构,并通过输料箱带将搅散机构与螺旋喂料机构连接,待输送的物料先投入搅散机构搅散,使得物料以较为散碎的状态进入螺旋喂料机构中,避免结块或挤压为一团的物料造成螺旋喂料机构工作异常。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例的新型立式螺旋喂料生产装置的立体结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型实施例的新型立式螺旋喂料生产装置的剖视结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,应理解这些实施例仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围。

[0016] 如图1和图2所示,本实用新型实施例提供了一种新型立式螺旋喂料生产装置,包括底架1,在底架1上设有立式的螺旋喂料机构2和搅散机构3。其中,螺旋喂料机构2包括固定连接在底架1上侧的第一壳体21,在第一壳体21的上端设有出料口22,在第一壳体21的上下两端中部轴承连接有中轴23,中轴23在第一壳体21上可自由转动,在中轴23的外侧设有螺旋体24,中轴23的一端与第一驱动件25连接,第一驱动件25转动时,即可带动中轴23和螺旋体24转动,螺旋体24转动即可将物料向上输送,并从出料口22排出。在第一壳体21的下端一侧设有进料口26,进料口26的外侧设有输料箱4,在输料箱4的上侧设有接口,在搅散机构3的下侧设有送料口,送料口的下侧穿过接口深入至输料箱4内,在搅散机构3的上侧设有投料口。物料可从投料口投入搅散机构3内,搅散机构3将物料搅散后,从送料口送入输料箱4内,输料箱4内的物料即可被螺旋喂料机构2送出。为了便于落入物料箱4内的物料进入螺旋喂料机构2内,还优选在输料箱4内设有导料板5,导料板5呈倾斜设置,其靠近进料口26的一端低于另一端,其可根据不同物料设置导料板5不同的倾斜角度,以保证物料能从导料板5上滑落至进料口26内。另外,在实际使用时,也可将装置整体倾斜一定角度安装,使得物料更便于从出料口22排出。

[0017] 本实用新型实施例的第一驱动件25优选为电机,中轴23的下端穿过底架1上的通孔设置在底架1的下侧,第一驱动件25安装在底架1的下侧,且其转轴通过传动组件与中轴23传动连接。具体的,可以在底架1的下侧螺栓固定连接一个第一支座27,第一驱动件25在通过螺栓固定连接在第一支座27上。上述传动组件包括固定在中轴23下端的从动轮28,第一驱动件25的转轴上固定有主动轮29,主动轮29与从动轮28连接。主动轮29和从动轮28优选为皮带轮,主动轮29与从动轮28通过皮带连接。

[0018] 本实用新型实施例的搅散机构3包括第二壳体31,上述送料口设置在第二壳体31的下侧中部,投料口设置在第二壳体31的上端一侧,在第二壳体31的中部轴承连接有搅散轴32,搅散轴32上设有多个搅散叶33,搅散轴32的上端设置在第二壳体31的上侧,且其上端与第二驱动件34连接,第二驱动件34带动搅散轴32转动,搅散叶33即可将第二壳体31内的物料搅散。

[0019] 还可在投料口外侧设有料门35,料门35铰接在第二壳体31上,在料门的上侧外端固定有把手36,通过把手36便于将料门35打开和关闭。

[0020] 为了将搅散机构3固定在底架1上侧,在底架1的上侧设有支撑架6,第二壳体31固定连接在支撑架6的上侧。

[0021] 第二驱动件34优选为减速机,在第二壳体31的上侧中部螺栓固定连接第二支座37,第二驱动件34可通过螺栓固定连接在第二支座37的上侧,第二驱动件34的转轴与搅散

轴32通过联轴器38固定连接。

[0022] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,其它未具体描述的部分,属于现有技术或公知常识。在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

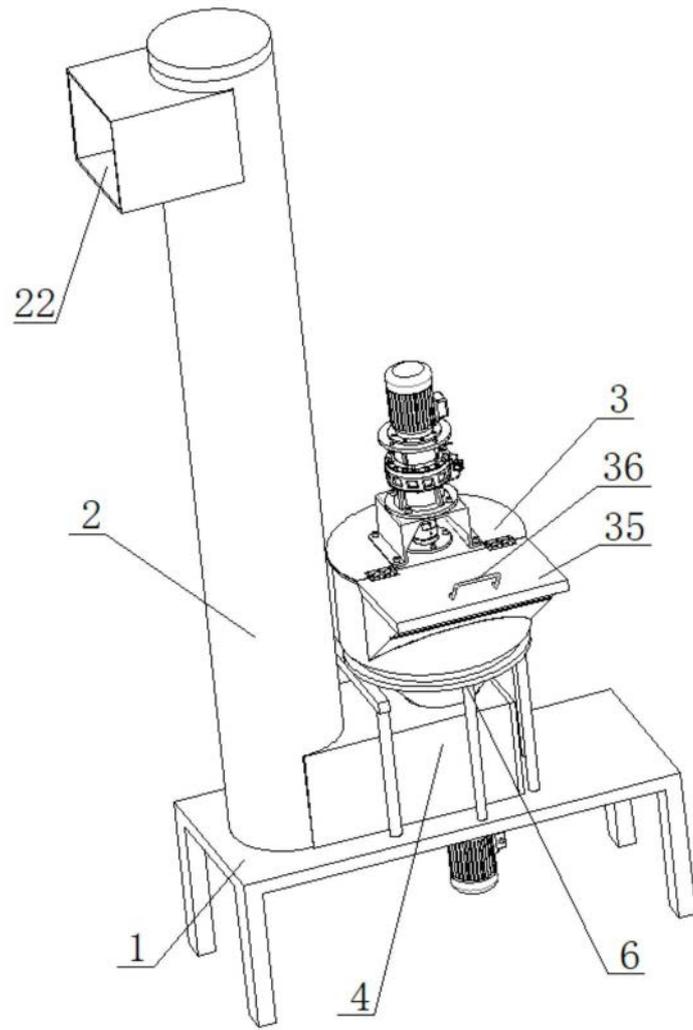


图1

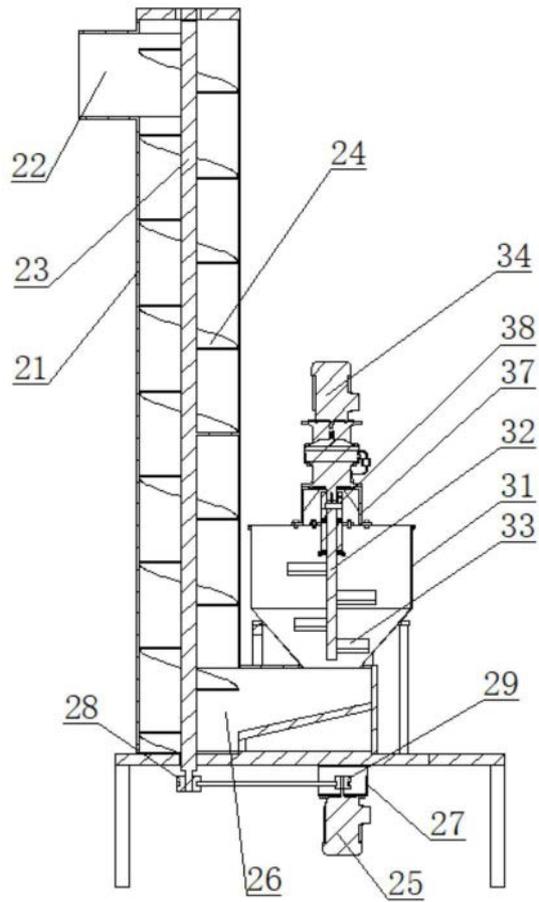


图2