(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 209209157 U
(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201821839777.7

(22)申请日 2018.11.09

(73)专利权人 南京保丰农药有限公司
地址 211124 江苏省南京市江宁区淳化街道云居寺

(72)发明人 杨鑫

(51)Int.Cl.
B65B 37/18(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)

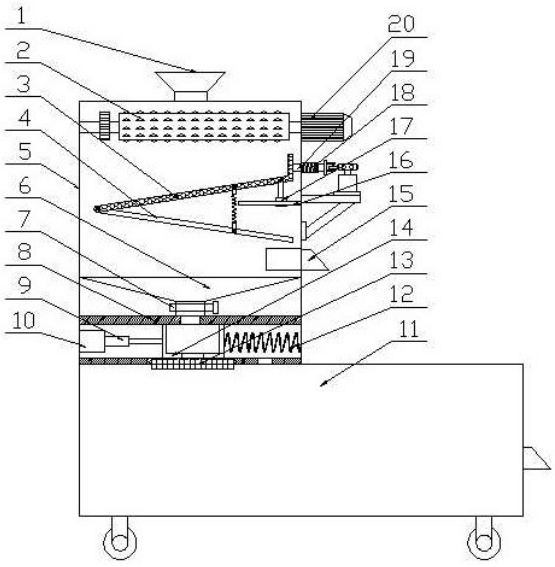
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械，包括包装机械本体和过滤除尘装置，所述包装机械本体上端设有过滤除尘装置，所述过滤除尘装置上端设有入料口，所述入料口下端设有粉碎辊组，所述粉碎辊组一侧设有第一旋转电机，所述第一旋转电机下端设有第二旋转电机，所述第二旋转电机上端设有转盘，所述转盘一侧设有若干个第二弹簧，通过第一旋转电机带动粉碎辊组相对运动将结团的物料粉碎，同时第二旋转电机带动转盘旋转，通过表面半圆形凸块对T形杆进行间歇式挤压，配合第二弹簧使筛选板来回摆动，将物料摇碎，同时将灰尘通过筛选板筛除，能够防止物料结团，同时筛除灰尘，提高了物料的质量。



CN 209209157 U

1.一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械,包括包装机械本体(11)和过滤除尘装置(5),其特征在于,所述包装机械本体(11)上端设有过滤除尘装置(5),所述过滤除尘装置(5)上端设有入料口(1),所述入料口(1)下端设有粉碎辊组(2),所述粉碎辊组(2)一侧设有第一旋转电机(20),所述第一旋转电机(20)下端设有第二旋转电机(22),所述第二旋转电机(22)上端设有转盘(23),所述转盘(23)一侧设有若干个第二弹簧(18),所述第二弹簧(18)一侧设有T形杆(19),所述T形杆(19)一侧设有筛选板(3),所述筛选板(3)下端设有滑板(4),所述滑板(4)一侧设有滑块(17),所述滑块(17)一侧设有滑轨(16),所述滑轨(16)下端设有废料收集盒(15),所述废料收集盒(15)下端设有漏斗(6),所述漏斗(6)下端设有电磁阀(7),所述电磁阀(7)下端设有套筒(8),所述套筒(8)一侧设有升降电机(10),所述升降电机(10)一侧设有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)一侧设有盛料盆(14),所述盛料盆(14)一侧设有第一弹簧(12),所述第一弹簧(12)下端设有电子秤(13),所述过滤除尘装置(5)一侧表面设有控制器(21)。

2.根据权利要求1所述的一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械,其特征在于,所述电子秤(13)与控制器(21)输入端电性连接,升降电机(10)和电磁阀(7)均与控制器(21)输出端电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械,其特征在于,所述套筒(8)上下两端均设有通孔,且上端的通孔与漏斗(6)下端连接,下端的通孔与包装机械本体(11)入料口连接,盛料盆(14)下端设有与下端的通孔相同的通孔。

4.根据权利要求1所述的一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械,其特征在于,所述盛料盆(14)滑动连接于套筒(8)内部,且升降电机(10)通过伸缩杆(9)与盛料盆(14)传动连接,盛料盆(14)另一侧与第一弹簧(12)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械,其特征在于,所述转盘(23)表面设有若干个半圆形凸块,且转盘(23)与第二旋转电机(22)传动连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械,其特征在于,所述筛选板(3)一端与滑板(4)轴动连接,另一端通过弹簧连接,且滑板(4)下端通过滑块(17)与滑轨(16)滑动连接,滑板(4)通过T形杆(19)与第二弹簧(18)连接。

7.根据权利要求1所述的一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械,其特征在于,所述粉碎辊组(2)由两个粉碎辊组成,且粉碎辊组(2)通过齿轮啮合连接,第一旋转电机(20)与粉碎辊组(2)传动连接。

一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包装机械，尤其是涉及一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械。

背景技术

[0002] 包装机就是把产品包装起来的一类机器，起到保护，美观的作用。包装机主要分2个方面：1.流水线式整体生产包装，2.产品外围包装设备。

[0003] 颗粒料物品在我们生活中随处可见，不管是在食品行业还是在工业行业方面都有很大程度的应用。随着人们生活水平的提高对颗粒料物品需 求也越来越大，但是在对颗粒料物品进行包装时，颗粒物料往往会结成团，从而堵塞输料管，同时无聊中常常会掺杂大量的灰尘，降低了物料的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械，从而解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械，包括包装机械本体和过滤除尘装置，所述包装机械本体上端设有过滤除尘装置，所述过滤除尘装置上端设有入料口，所述入料口下端设有粉碎辊组，所述粉碎辊组一侧设有第一旋转电机，所述第一旋转电机下端设有第二旋转电机，所述第二旋转电机上端设有转盘，所述转盘一侧设有若干个第二弹簧，所述第二弹簧一侧设有T形杆，所述T形杆一侧设有筛选板，所述筛选板下端设有滑板，所述滑板一侧设有滑块，所述滑块一侧设有滑轨，所述滑轨下端设有废料收集盒，所述废料收集盒下端设有漏斗，所述漏斗下端设有电磁阀，所述电磁阀下端设有套筒，所述套筒一侧设有升降电机，所述升降电机一侧设有伸缩杆，所述伸缩杆一侧设有盛料盆，所述盛料盆一侧设有第一弹簧，所述第一弹簧下端设有电子秤，所述过滤除尘装置一侧表面设有控制器。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电子秤与控制器输入端电性连接，升降电机和电磁阀均与控制器输出端电性连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述套筒上下两端均设有通孔，且上端的通孔与漏斗下端连接，下端的通孔与包装机械本体入料口连接，盛料盆下端设有与下端的通孔相同的通孔。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述盛料盆滑动连接于套筒内部，且升降电机通过伸缩杆与盛料盆传动连接，盛料盆另一侧与第一弹簧固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述转盘表面设有若干个半圆形凸块，且转盘与第二旋转电机传动连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述筛选板一端与滑板轴动连接，另一端通过弹簧连接，且滑板下端通过滑块与滑轨滑动连接，滑板通过T形杆与第二弹簧连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述粉碎辊组由两个粉碎辊组成，且粉碎辊组通过齿轮啮合连接，第一旋转电机与粉碎辊组传动连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械，通过第一旋转电机带动粉碎辊组相对运动将结团的物料粉碎，同时第二旋转电机带动转盘旋转，通过表面半圆形凸块对T形杆进行间歇式挤压，配合第二弹簧使筛选板来回摆动，将物料摇碎，同时将灰尘通过筛选板筛除，能够防止物料结团，同时筛除灰尘，提高了物料的质量，通过物料通过上端的通孔进入盛料盆，电子秤进行称量，当重量达标，此时控制器控制电磁阀关闭，升降电机通过伸缩杆推动盛料盆移动，使其底部的通孔与下端的通孔对接，落入包装机本体内部进行包装，能够进行定量称重包装，提高了包装的精准性，结构科学合理，使用安全方便，为人们提供了很大的帮助。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1为本实用新型所述一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械内部结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型所述一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型所述一种粉碎辊组俯视结构示意图；

[0017] 图中：1、入料口；2、粉碎辊组；3、筛选板；4、滑板；5、过滤除尘装置；6、漏斗；7、电磁阀；8、套筒；9、伸缩杆；10、升降电机；11、包装机械本体；12、第一弹簧；13、电子秤；14、盛料盆；15、废料收集盒；16、滑轨；17、滑块；18、第二弹簧；19、T形杆；20、第一旋转电机；21、控制器；22、第二旋转电机；23、转盘。

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1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种具有除尘过滤效果的称量称重包装机械，包括包装机械本体11和过滤除尘装置5，包装机械本体11上端设有过滤除尘装置5，过滤除尘装置5上端设有入料口1，入料口1下端设有粉碎辊组2，粉碎辊组2一侧设有第一旋转电机20，第一旋转电机20下端设有第二旋转电机22，第二旋转电机22上端设有转盘23，转盘23一侧设有若干个第二弹簧18，第二弹簧18一侧设有T形杆19，T形杆19一侧设有筛选板3，筛选板3下端设有滑板4，滑板4一侧设有滑块17，滑块17一侧设有滑轨16，滑轨16下端设有废料收集盒15，废料收集盒15下端设有漏斗6，漏斗6下端设有电磁阀7，电磁阀7下端设有套筒8，套筒8一侧设有升降电机10，升降电机10一侧设有伸缩杆9，伸缩杆9一侧设有盛料盆14，盛料盆14一侧设有第一弹簧12，第一弹簧12下端设有电子秤13，过滤除尘装置5一侧表面设有控制器21。

[0020] 电子秤13与控制器21输入端电性连接，升降电机10和电磁阀7均与控制器21输出

端电性连接。

[0021] 套筒8上下两端均设有通孔，且上端的通孔与漏斗6下端连接，下端的通孔与包装机械本体11入料口连接，盛料盆14下端设有与下端的通孔相同的通孔。

[0022] 盛料盆14滑动连接于套筒8内部，且升降电机10通过伸缩杆9与盛料盆14传动连接，盛料盆14另一侧与第一弹簧12固定连接。

[0023] 转盘23表面设有若干个半圆形凸块，且转盘23与第二旋转电机22传动连接。

[0024] 筛选板3一端与滑板4轴动连接，另一端通过弹簧连接，且滑板4下端通过滑块17与滑轨16滑动连接，滑板4通过T形杆19与第二弹簧18连接。

[0025] 粉碎辊组2由两个粉碎辊组成，且粉碎辊组2通过齿轮啮合连接，第一旋转电机20与粉碎辊组2传动连接。

[0026] 具体原理：使用时，将物料通过入料口1倒入，此时第一旋转电机20带动粉碎辊组2相对运动将结团的物料粉碎，同时第二旋转电机22带动转盘23旋转，通过表面半圆形凸块对T形杆19进行间歇式挤压，配合第二弹簧18使筛选板3来回摆动，将物料摇碎，同时将灰尘通过筛选板3筛除，废料落在滑板4上，滑块17在滑轨16上滑动对筛选板3提供支撑，且筛选板3与滑板4一端为轴动连接，另一端通过弹簧连接从而使筛选板3抖动的同时带动滑板4抖动，将灰尘抖入废料收集盒15，物料落在漏斗6上，此时电磁阀7打开，物料通过上端的通孔进入盛料盆14，电子秤13进行称量，当重量达标，此时控制器21控制电磁阀7关闭，升降电机10通过伸缩杆9推动盛料盆14移动，使其底部的通孔与下端的通孔对接，落入包装机本体11内部进行包装，后升降电机10带动伸缩杆9收缩，第一弹簧12带动盛料盆14复位。

[0027] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

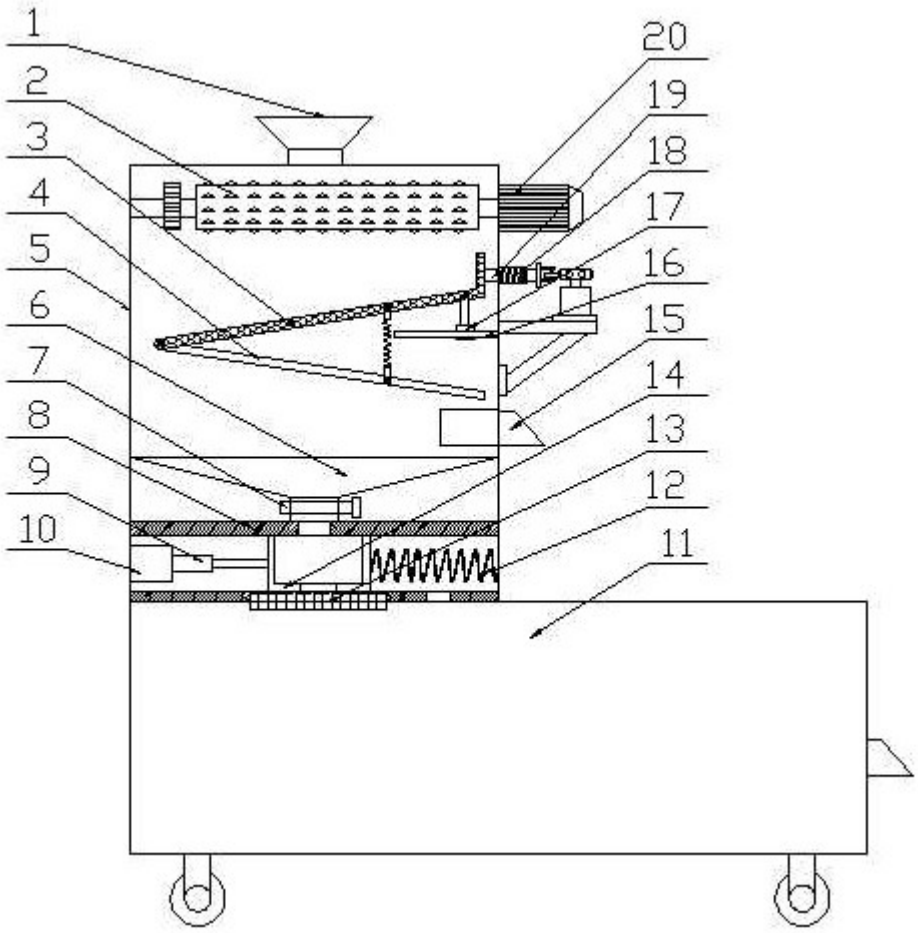


图1

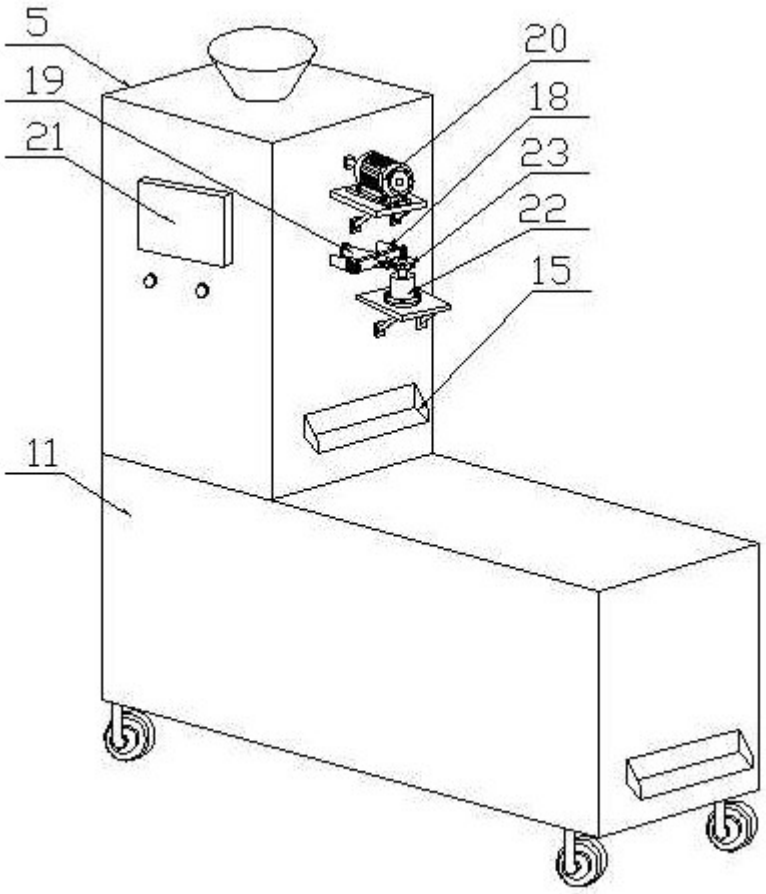


图2

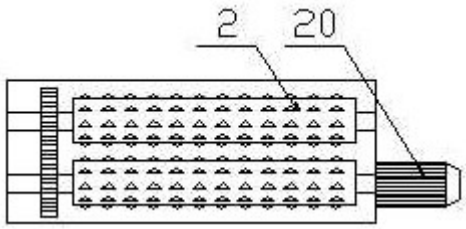


图3