



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207066573 U

(45)授权公告日 2018.03.02

(21)申请号 201720922578.1

(22)申请日 2017.07.27

(73)专利权人 深圳智慧前线科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市罗湖区南湖街道  
道嘉宾路(23号大院)4025号航运综合  
楼1栋七层B038

(72)发明人 周玮 胡永明

(74)专利代理机构 深圳市舜立知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44335

代理人 李亚萍

(51)Int.Cl.

G01G 17/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

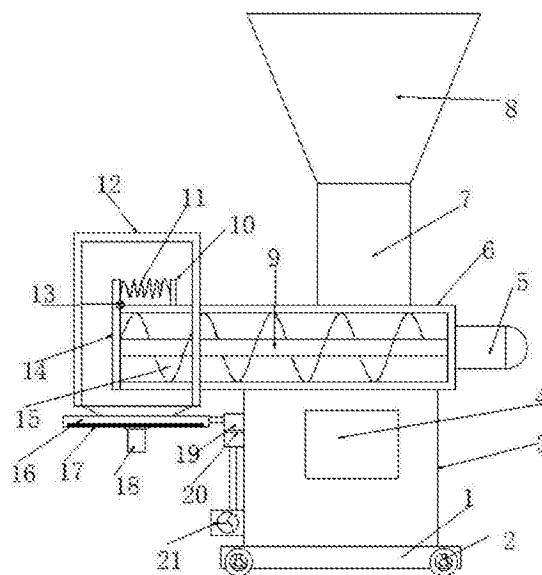
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种电子自动化称量装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种电子自动化称量装置,包括底座和支撑箱,所述底座左右两侧对称设有滚轮,底座上端设有支撑箱,支撑箱上端水平设置有推料筒,推料筒左端开口、右端封闭,推料筒右上端垂直设有下料筒,下料筒上端设有储料桶,所述推料筒内设有驱动杆,驱动杆外侧设有螺旋叶片,驱动杆穿过推料筒右端面,并且与变频电机的输出端连接,变频电机电性连接位于支撑箱上的控制面板,所述推料筒左上侧通过转动轴连接盖板,盖板右侧的推料筒上固定有固定块,本实用新型结构简单、合理,通过变频电机转动的圈数来控制出料量,从而准确的控制出料,还能消除装料时产生的粉尘污染,实用性强。



1. 一种电子自动化称量装置,包括底座(1)和支撑箱(3),其特征在于,所述底座(1)左右两侧对称设有滚轮(2),底座(1)上端设有支撑箱(3),支撑箱(3)上端水平设置有推料筒(6),推料筒(6)左端开口、右端封闭,推料筒(6)右上端垂直设有下料筒(7),下料筒(7)上端设有储料桶(8),所述推料筒(6)内设有驱动杆(9),驱动杆(9)外侧设有螺旋叶片(15),驱动杆(9)穿过推料筒(6)右端面,并且与变频电机(5)的输出端连接,变频电机(5)电性连接位于支撑箱(3)上的控制面板(4),所述推料筒(6)左上侧通过转动轴(13)连接盖板(14),盖板(14)右侧的推料筒(6)上固定有固定块(10),固定块(10)和盖板(14)上端之间通过紧压弹簧(11)连接,所述推料筒(6)左端口设有缓冲箱(12),缓冲箱(12)下端设有出料管(18),出料管(18)外侧的缓冲箱(12)底部设有吸尘盘(16),吸尘盘(16)下表面设有吸气口(17),吸尘盘(16)右侧的出气口通过连通管连接集尘箱(19),集尘箱(19)的出气端通过连通管连接吸尘风机(21),吸尘风机(21)电性连接控制面板(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子自动化称量装置,其特征在于,所述滚轮(2)为自锁式滚轮。

3. 根据权利要求1所述的一种电子自动化称量装置,其特征在于,所述变频电机(5)通过螺栓固定在推料筒(6)上。

4. 根据权利要求1所述的一种电子自动化称量装置,其特征在于,所述集尘箱(19)内设有过滤板(20),过滤板(20)上均匀分布有过滤孔。

5. 根据权利要求1所述的一种电子自动化称量装置,其特征在于,所述吸尘风机(21)和集尘箱(19)通过螺栓固定在支撑箱(3)左侧。

## 一种电子自动化称量装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子自动化技术领域,具体是一种电子自动化称量装置。

### 背景技术

[0002] 根据调查,目前市场上对于粉末颗粒物料自动称量机需求迫切,需求量极大,其用途广泛,如:机制米、面粉、谷物等的包装,尤其是贵重矿粉、精细化工原料、食品、药品、各种添加剂、贵重颗粒物料等行业的包装部门,更是需求高速、高精度,生产能力更强的全自动的包装机或包装自动生产线。因此,对粉末颗粒物料高速、高精度自动称料系统自动生产线的核心技术。现有的称量装置一般分为自动称量和手动称量,手动称量费时费力但方便控制,自动称量效率高但可控性才差,而且在一些分离称量时会产生很大的分成污染。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电子自动化称量装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种电子自动化称量装置,包括底座和支撑箱,所述底座左右两侧对称设有滚轮,底座上端设有支撑箱,支撑箱上端水平设置有推料筒,推料筒左端开口、右端封闭,推料筒右上端垂直设有下料筒,下料筒上端设有储料桶,所述推料筒内设有驱动杆,驱动杆外侧设有螺旋叶片,驱动杆穿过推料筒右端面,并且与变频电机的输出端连接,变频电机电性连接位于支撑箱上的控制面板,所述推料筒左上侧通过转动轴连接盖板,盖板右侧的推料筒上固定有固定块,固定块和盖板上端之间通过紧压弹簧连接,所述推料筒左端口设有缓冲箱,缓冲箱下端设有出料管,出料管外侧的缓冲箱底部设有吸尘盘,吸尘盘下表面设有吸气口,吸尘盘右侧的出气口通过连通管连接集尘箱,集尘箱的出气端通过连通管连接吸尘风机,吸尘风机电性连接控制面板。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述滚轮为自锁式滚轮。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述变频电机通过螺栓固定在推料筒上。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述集尘箱内设有过滤板,过滤板上均匀分布有过滤孔。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述吸尘风机和集尘箱通过螺栓固定在支撑箱左。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单、合理,便于搬运,在变频电机的作用下驱动杆带动螺旋叶片转动,进而将推料筒内的物料向左推动,然后克服紧压弹簧做功,进而将盖板顶开,从而方便出料,这里在紧压盖板的作用下,物料不会自动滑出,必须在螺旋叶片的推动下才能出料,这样就能通过变频电机转动的圈数来控制出料量,从而准确的控制出料,还能消除装料时产生的粉尘污染,实用性强。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 其中:底座1、滚轮2、支撑箱3、控制面板4、变频电机5、推料筒6、下料筒7、储料桶8、驱动杆9、固定块10、紧压弹簧11、缓冲箱12、转动轴13、盖板14、螺旋叶片15、吸尘盘16、吸气口17、出料管18、集尘箱19、过滤板20、吸尘风机21。

## 具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种电子自动化称量装置,包括底座1和支撑箱3,所述底座1左右两侧对称设有方便装置搬运的滚轮2,滚轮2为自锁式滚轮,底座1上端设有支撑箱3,支撑箱3上端水平设置有推料筒6,推料筒6左端开口、右端封闭,推料筒6右端垂直设有下料筒7,下料筒7上端设有储料桶8,所述推料筒6内设有驱动杆9,驱动杆9外侧设有螺旋叶片15,驱动杆9穿过推料筒6右端面,并且与变频电机5的输出端连接,变频电机5通过螺栓固定在推料筒6上,变频电机5电性连接位于支撑箱3上的控制面板4,所述推料筒6左上侧通过转动轴13连接盖板14,盖板14右侧的推料筒6上固定有固定块10,固定块10和盖板14上端之间通过紧压弹簧11连接,在紧压弹簧11的作用下,盖板14将推料筒6左端口封住,在变频电机5的作用下驱动杆9带动螺旋叶片15转动,进而将推料筒6内的物料向左推动,然后克服紧压弹簧11做功,进而将盖板14顶开,从而方便出料,这里在紧压盖板的作用下,物料不会自动滑出,必须在螺旋叶片的推动下才能出料,这样就能通过变频电机5转动的圈数来控制出料量,从而准确的控制出料,所述推料筒6左端口设有缓冲箱12,缓冲箱12下端设有出料管18,出料管18外侧的缓冲箱12底部设有吸尘盘16,吸尘盘16下表面设有吸气口17,吸尘盘16右侧的出气口通过连通管连接集尘箱19,集尘箱19内设有过滤板20,过滤板20上均匀分布有过滤孔,集尘箱19的出气端通过连通管连接吸尘风机21,吸尘风机21电性连接控制面板4,吸尘风机21和集尘箱19通过螺栓固定在支撑箱3左侧,在抽气风机21的作用下出料管18出料产生的粉尘会被吸入吸尘盘16中,然后进入集尘箱19中,进而被过滤板20挡住,从而降低在粉料称重时出现粉尘污染的问题。

[0015] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

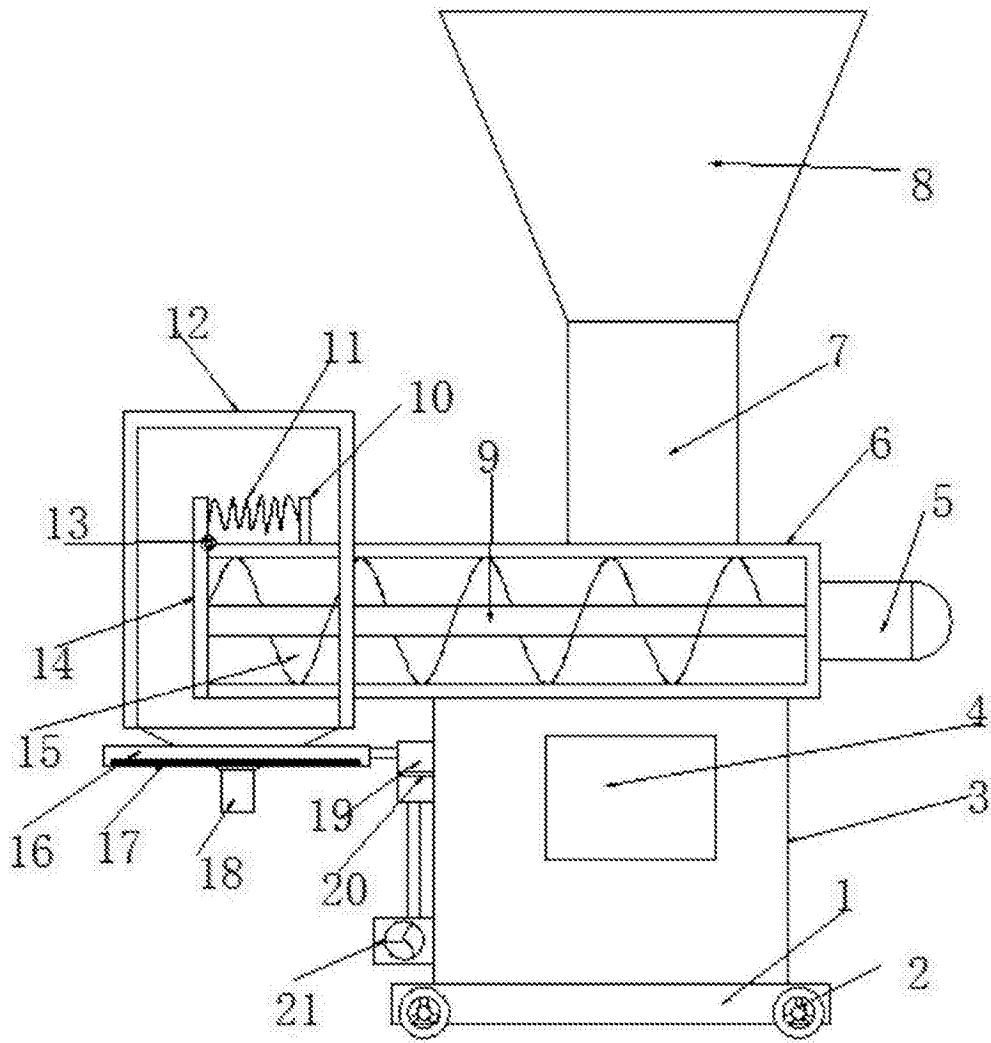


图1