



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205525071 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620276277.1

(22)申请日 2016.04.04

(73)专利权人 丽水宇瑞建材科技有限公司

地址 323406 浙江省丽水市松阳县赤寿乡
界首村马大原1号

(72)发明人 叶土法

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B65B 1/32(2006.01)

B65B 1/12(2006.01)

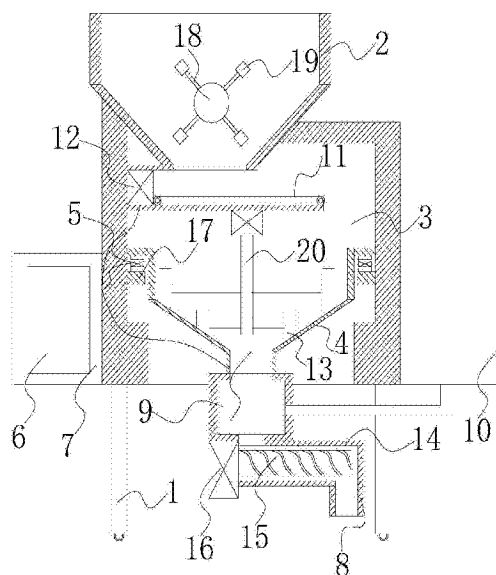
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防粘料涂料定量包装秤

(57)摘要

本实用新型公开了一种防粘料涂料定量包装秤,包括机架和固定在机架上的喂料斗,称量机构包括固定在机架上并与喂料斗连接的称量室、位于称量室内且具有称重传感器的称量斗和连接触摸显示屏的控制箱,称量斗底部设有出料筒,出料筒内设有螺杆出料组件,出料筒与称量斗连接有过渡室,过渡室经管道连接有真空泵,控制箱与称重传感器、螺杆出料组件、喂料组件以及真空泵连接。与现有技术相比,涂料由喂料斗经喂料组件输送称量,由控制箱调节喂料组件的喂料速度,保证物料流量稳定,由控制箱控制称量斗上的螺杆出料机构,真空泵将过渡室抽成负压,涂料得以顺利输出,避免涂料粘附在称量斗内从而影响实际包装的实际重量,提高加工效率。



1. 一种防粘料涂料定量包装秤,包括机架(1)和固定在机架(1)上的喂料斗(2),所述喂料斗(2)上设有喂料组件,所述机架(1)上设有与喂料斗(2)连接的称量机构,其特征在于:所述称量机构包括固定在机架(1)上并与喂料斗(2)连接的称量室(3)、位于称量室(3)内且具有称重传感器(5)的称量斗(4)和连接触摸屏(6)的控制箱(7),所述称量斗(4)底部设有出料筒(8),所述出料筒(8)内设有螺杆出料组件,所述出料筒(8)与称量斗(4)连接有过渡室(9),所述过渡室(9)经管道连接有真空泵(10),所述控制箱(7)与称重传感器(5)、螺杆出料组件、喂料组件以及真空泵(10)连接。

2. 如权利要求1所述的一种防粘料涂料定量包装秤,其特征在于:所述喂料组件包括固定在称量室(3)内且位于喂料斗(2)下方的输送带(11)以及与输送带(11)驱动连接的变频电机(12),所述输送带(11)的一端与称量室(3)的侧壁连接,输送带(11)的另一端悬置在称量斗(4)上方。

3. 如权利要求2所述的一种防粘料涂料定量包装秤,其特征在于:所述输送带(11)底部设有延伸进入称量斗(4)的转轴(20)以及固定在转轴(20)上的刮料片(13),所述刮料片(13)贴合在称量斗(4)的内壁上。

4. 如权利要求1所述的一种防粘料涂料定量包装秤,其特征在于:所述螺杆出料组件包括输送筒(14)、固定在输送筒(14)内的输送螺杆(15)及为输送螺杆(15)提供动力的电机(16),所述输送筒(14)连接在出料筒(8)上,所述电机(16)与控制箱(7)连接。

5. 如权利要求1所述的一种防粘料涂料定量包装秤,其特征在于:所述称量室(3)的侧壁上设有支撑座(17),所述称量斗(4)经称重传感器(5)安装在支撑座(17)上。

6. 如权利要求1至5任意一项所述的一种防粘料涂料定量包装秤,其特征在于:所述喂料斗(2)内设有可转动的搅拌组件,所述搅拌组件包括横置在喂料斗(2)内的转动轴(18)和搅拌叶片(19),所述搅拌叶片(19)固定在转动轴(18)上。

一种防粘料涂料定量包装秤

【技术领域】

[0001] 本实用新型属于涂料称量加工装置的技术领域,特别是一种防粘料涂料定量包装秤。

【背景技术】

[0002] 涂料在制作过程中,有一个工序是将涂料称量成袋进行包装,随着机械自动化水平的不断提高,称量包装机械自动化的发展大致经历了手工称量并手工包装、仪器仪表称重并手工包装的阶段,自动控制技术在定量包装生产中应用越来越多,传统的称重和包装方式,离不开人的手工操作,不仅存在称重误差大,而且存在劳动效率低下的缺陷,而现有自动称量包装机械又存在着结构复杂,操作十分繁琐,生产效率低,称量精度不够的问题。

[0003] 专利号为ZL 201420014355.1的中国实用新型专利公开了一种电子自动包装称的称量斗,通过在称量斗上铰接安装有气缸和盖板,气缸的活塞杆的端部铰接于盖板上,盖板通过气缸盖合在定量斗的锥形开口上,以控制定量斗出料口的开、合。而涂料一般具有粘性,目前一些粘性较大的物料的进行包装时,往往会出现物料粘在称量斗的内壁上,导致不下料或下料不均匀等现象的发生,最终导致出现空袋或者克重不足的现象,不利于批量生产。

【实用新型内容】

[0004] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种防粘料涂料定量包装秤,能够简化机械结构,达到精确称量,并使涂料在称量后全部排出,避免粘附,提升精度,提高加工效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种防粘料涂料定量包装秤,包括机架和固定在机架上的喂料斗,所述喂料斗上设有喂料组件,所述机架上设有与喂料斗连接的称量机构,所述称量机构包括固定在机架上并与喂料斗连接的称量室、位于称量室内且具有称重传感器的称量斗和连接触摸显示屏的控制箱,所述称量斗底部设有出料筒,所述出料筒内设有螺杆出料组件,所述出料筒与称量斗连接有过渡室,所述过渡室经管道连接有真空泵,所述控制箱与称重传感器、螺杆出料组件、喂料组件以及真空泵连接。

[0006] 作为优选,所述喂料组件包括固定在称量室内且位于喂料斗下方的输送带以及与输送带驱动连接的变频电机,所述输送带的一端与称量室的侧壁连接,输送带的另一端悬置在称量斗上方。

[0007] 作为优选,所述输送带底部设有延伸进入称量斗的转轴以及固定在转轴上的刮料片,所述刮料片贴合在称量斗的内壁上。

[0008] 作为优选,所述螺杆出料组件包括输送筒、固定在输送筒内的输送螺杆及为输送螺杆提供动力的电机,所述输送筒连接在出料筒上,所述电机与控制箱连接。

[0009] 作为优选,所述称量室的侧壁上设有支撑座,所述称量斗经称重传感器安装在支撑座上。

[0010] 作为优选,所述喂料斗内设有可转动的搅拌组件,所述搅拌组件包括横置在喂料斗内的转动轴和搅拌叶片,所述搅拌叶片固定在转动轴上。

[0011] 本实用新型的有益效果:与现有技术相比,本实用新型通过触摸显示屏对各项称量包装参数进行设定,涂料由喂料斗经喂料组件输送至称量斗上进行称量,称重传感器将称量斗内涂料的重力信号反馈到控制箱,由控制箱调节喂料组件的喂料速度,保证物料流量稳定,当称量斗内涂料到达设定值时,输送组件停止喂料,并由控制箱控制称量斗上的螺杆出料机构,并控制真空泵工作,将过渡室抽成负压,称量斗内的涂料得以顺利进入螺杆出料机构中输出,达到出料干净、完全,避免涂料粘附在称量斗内从而影响实际包装的实际重量,提高加工效率,本实用新型具有机械结构简化,涂料不粘附,称量精确和自动化水平高的优点。

[0012] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图中:1-机架、2-喂料斗、3-称量室、4-称量斗、5-称重传感器、6-触摸显示屏、7-控制箱、8-出料筒、9-过渡室、10-真空泵、11-输送带、12-变频电机、13-刮料片、14-输送筒、15-输送螺杆、16-电机、17-支撑座、18-转动轴、19-搅拌叶片、20-转轴。

【具体实施方式】

[0015] 参照图1,本实用新型包括机架1和固定在机架1上的喂料斗2,所述喂料斗2上设有喂料组件,所述机架1上设有与喂料斗2连接的称量机构,所述称量机构包括固定在机架1上并与喂料斗2连接的称量室3、位于称量室3内且具有称重传感器5的称量斗4和连接触摸显示屏6的控制箱7,所述称量斗4底部设有出料筒8,所述出料筒8内设有螺杆出料组件,所述出料筒8与称量斗4连接有过渡室9,所述过渡室9经管道连接有真空泵10,所述控制箱7与称重传感器5、螺杆出料组件、喂料组件以及真空泵10连接。采用上述方案后,本实用新型通过触摸显示屏6对各项称量包装参数进行设定,涂料由喂料斗2经喂料组件输送至称量斗4上进行称量,称重传感器5将称量斗4内涂料的重力信号反馈到控制箱7,由控制箱7调节喂料组件的喂料速度,保证物料流量稳定,当称量斗4内涂料到达设定值时,输送组件停止喂料,并由控制箱7控制称量斗4上的螺杆出料机构,并控制真空泵10工作,将过渡室9抽成负压,称量斗4内的涂料得以顺利进入螺杆出料机构中输出。

[0016] 具体的,所述喂料组件包括固定在称量室3内且位于喂料斗2下方的输送带11以及与输送带11驱动连接的变频电机12,所述输送带11的一端与称量室3的侧壁连接,输送带11的另一端悬置在称量斗4上方。由称重传感器5将重力信号反馈到控制箱7,由控制箱7输出指令到变频电机12,变频电机12改变输出频率从而改变输送带11的输送速度,使得喂料更加准确。

[0017] 具体的,所述输送带11底部设有延伸进入称量斗4的转轴20以及固定在转轴20上的刮料片13,所述刮料片13贴合在称量斗4的内壁上。转轴20带动刮料片13沿称量斗4转动,从而将涂料从称量斗4中刮落,使其进入到出料筒8输出。

[0018] 具体的,所述螺杆出料组件包括输送筒14、固定在输送筒14内的输送螺杆15及为

输送螺杆15提供动力的电机16,所述输送筒14连接在出料筒8上,所述电机16与控制箱7连接。由电机16驱动输送螺杆15转动,从而将涂料输送至出料筒8排出。

[0019] 具体的,所述称量室3的侧壁上设有支撑座17,所述称量斗4经称重传感器5安装在支撑座17上。所述喂料斗2内设有可转动的搅拌组件,所述搅拌组件包括横置在喂料斗2内的转动轴18和搅拌叶片19,所述搅拌叶片19固定在转动轴18上。采用上述结构后,能够避免涂料在喂料斗内凝结,而且利用支撑座17固定称量斗4的结构,代替传统悬空称量,避免发生倒袋、漏料、喷料等问题。

[0020] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

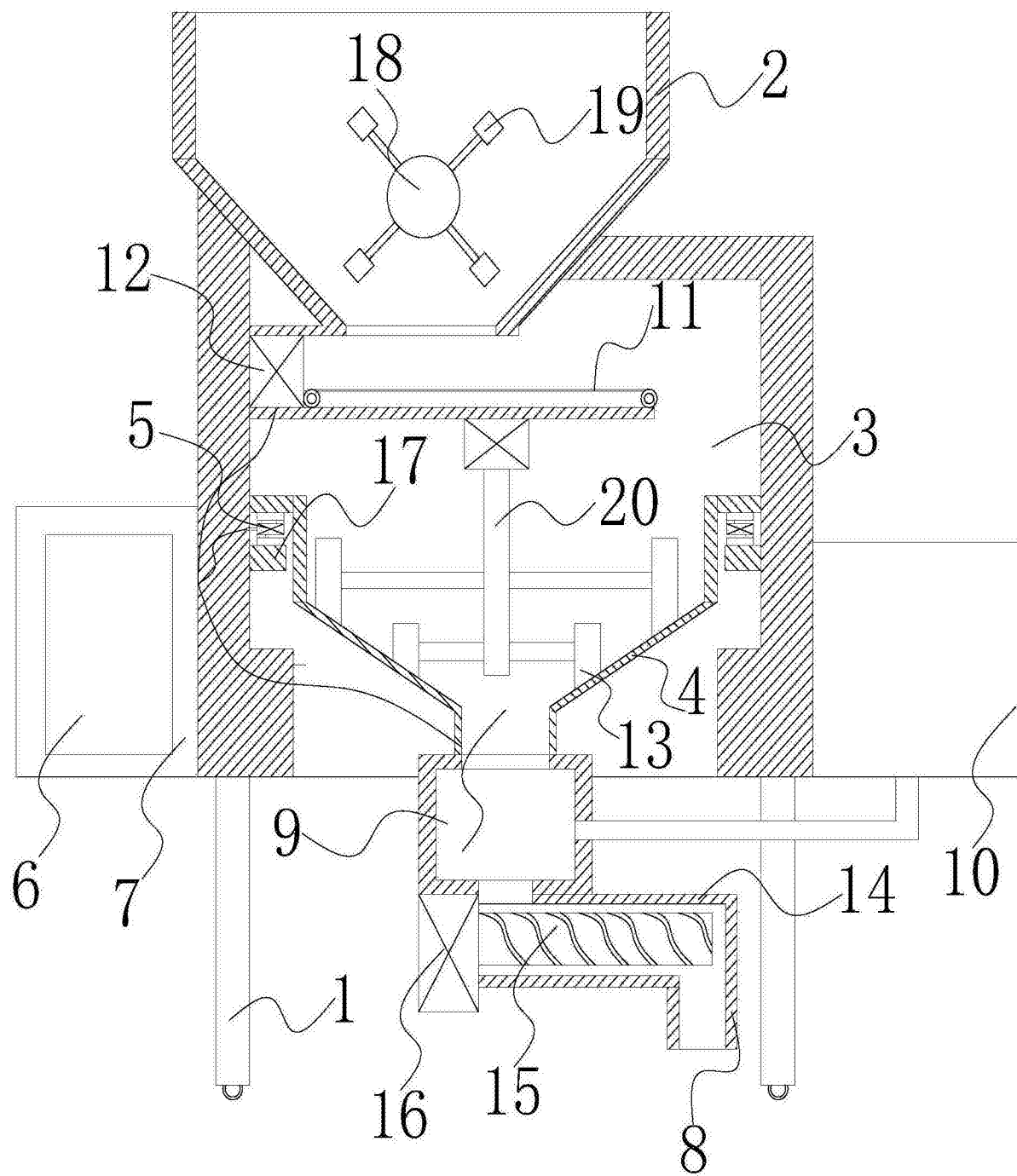


图1