



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222005447 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420368074.X

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 爱优诺营养品有限公司

地址 332000 江西省九江市修水县工业园
(九江经济技术开发区城西港区)

(72) 发明人 陈林 黄小晖 张卫兰

(74) 专利代理机构 南京上止正知识产权代理事
务所(普通合伙) 32758

专利代理师 陈国强

(51) Int. Cl.

B65B 1/04 (2006.01)

B65B 1/28 (2006.01)

B65B 1/30 (2006.01)

B65B 43/52 (2006.01)

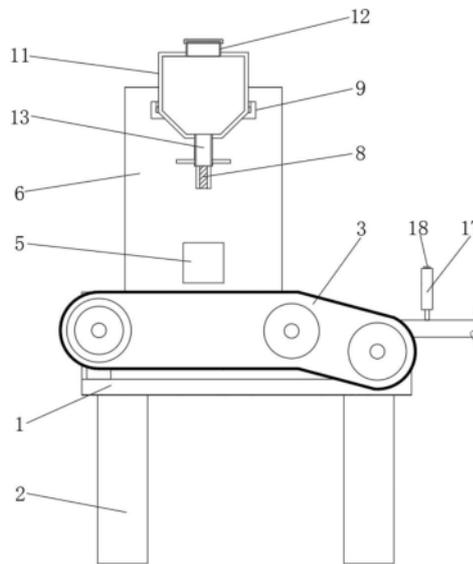
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种粉剂食品听罐自动下料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉剂食品听罐自动下料装置,包括支撑座和罐料机构,所述支撑座的左右两端均安装有支柱,所述支撑座上表面的内部安装有传送带,所述调节机构包括电机和螺纹杆,所述支撑架上表面的后端安装有电机,所述支撑板的前端滑动安装有滑杆,所述罐料机构包括储料箱和出料口,所述支撑板的上端安装有储料箱,所述储料箱的上端安装有加料口,所述加料口的上端螺纹安装有管盖。该粉剂食品听罐自动下料装置,设置调节机构方便调整罐料机构的高度位置,便于对准听罐,防止造成粉剂浪费,设置限定机构能够对听罐进行限位,能够调整听罐的位置,便于罐装,设置控料机构方便控制下料量,同时方便输送听罐,便于下料。



1. 一种粉剂食品听罐自动下料装置,包括支撑座(1)和罐料机构,所述支撑座(1)的左右两端均安装有支柱(2),所述支撑座(1)上表面的内部安装有传送带(3),其特征在于:还包括有支撑架(6)和调节机构,所述调节机构包括电机(7)和螺纹杆(8),所述支撑架(6)上表面的后端安装有电机(7),所述电机(7)的输出端连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的表面安装有滑块,且滑块的表面螺纹安装有支撑板(9),所述支撑板(9)的前端滑动安装有滑杆(10),所述支撑板(9)的内侧面安装有限定机构;

所述罐料机构包括储料箱(11)和出料口(13),所述支撑板(9)的上端安装有储料箱(11),所述储料箱(11)的上端安装有加料口(12),所述加料口(12)的上端螺纹安装有管盖,所述储料箱(11)的下端安装有出料口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种粉剂食品听罐自动下料装置,其特征在于:所述限定机构包括螺丝杆(4)和限位板(5),所述支撑架(6)的前后两侧均螺纹安装有螺丝杆(4),所述螺丝杆(4)的末端安装有限位板(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种粉剂食品听罐自动下料装置,其特征在于:所述限位板(5)通过螺丝杆(4)与支撑架(6)构成前后滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种粉剂食品听罐自动下料装置,其特征在于:所述支撑板(9)通过电机(7)和螺纹杆(8)与支撑架(6)构成上下滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种粉剂食品听罐自动下料装置,其特征在于:所述出料口(13)的内部安装有控制阀(14),所述出料口(13)的外侧安装有挡板(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种粉剂食品听罐自动下料装置,其特征在于:所述挡板(15)的下表面安装有压力感应器(16),所述控制阀(14)与压力感应器(16)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种粉剂食品听罐自动下料装置,其特征在于:所述传送带(3)的右侧安装有下列板,且下料板上表面的前后两端均安装有转轴(18),所述转轴(18)的外部通过扭簧转动安装有缓冲板(17)。

一种粉剂食品听罐自动下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品生产技术领域,具体为一种粉剂食品听罐自动下料装置。

背景技术

[0002] 在生产加工食品的过程中,不同的材料加工形态和方式也有所不同。对于粉剂食品,需要将粉剂灌装至食品听罐中。人工灌装费时费力,效率较低,因此需要粉剂食品听罐自动下料装置,减少人力成本,提高食品加工、灌装效率。

[0003] 如授权公告号为CN211919233U的专利文件公开了一种粉状食品生产自动下料灌装装置,包括储料罐、电动机和下料管,所述储料罐的上拐角处设置有进料口,所述电动机螺栓安装在支撑板的下端面,所述电机轴通过皮带轮机构和连接轴相连,所述连接轴的另一端套设有第一锥齿,所述电机轴的端头处套设有连接筒,所述第二锥齿的内部贯穿有套筒,且套筒的内部贯穿有活动杆,所述下料管的一端和储料罐焊接,所述套块的内部活动设置有内筒,且内筒的边侧固定连接有引导杆,所述内筒的底部预留有第一通孔,且内筒的外侧活动套设有外筒。该粉状食品生产自动下料灌装装置,在粉状食品灌装进包装瓶之后,对其具有挤压作用,保证其压实在一起,并且能够避免粉状食品洒落在外。

[0004] 但是存在听罐不便自动下料,降低下料效率,粉剂易飘散,造成浪费且增加清理工作的问题。因此,我们提出一种粉剂食品听罐自动下料装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种粉剂食品听罐自动下料装置,以解决上述背景技术中提出现有的粉剂食品听罐自动下料装置存在听罐不便自动下料,降低下料效率,粉剂易飘散,造成浪费且增加清理工作的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种粉剂食品听罐自动下料装置,包括支撑座和罐料机构,所述支撑座的左右两端均安装有支柱,所述支撑座上表面的内部安装有传送带,还包括有支撑架和调节机构,所述调节机构包括电机和螺纹杆,所述支撑架上表面的后端安装有电机,所述电机的输出端连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面安装有滑块,且滑块的表面螺纹安装有支撑板,所述支撑板的前端滑动安装有滑杆,所述支撑板的内侧面安装有限定机构;

[0007] 所述罐料机构包括储料箱和出料口,所述支撑板的上端安装有储料箱,所述储料箱的上端安装有加料口,所述加料口的上端螺纹安装有管盖,所述储料箱的下端安装有出料口。

[0008] 优选的,所述限定机构包括螺丝杆和限位板,所述支撑架的前后两侧均螺纹安装有螺丝杆,所述螺丝杆的末端安装有限位板。

[0009] 优选的,所述限位板通过螺丝杆与支撑架构成前后滑动结构。

[0010] 优选的,所述支撑板通过电机和螺纹杆与支撑架构成上下滑动结构。

- [0011] 优选的,所述出料口的内部安装有控制阀,所述出料口的外侧安装有挡板。
- [0012] 优选的,所述挡板的下表面安装有压力感应器,所述控制阀与压力感应器电性连接。
- [0013] 优选的,所述传送带的右侧安装有下列板,且下料板上表面的前后两端均安装有转轴,所述转轴的外部通过扭簧转动安装有缓冲板。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该粉剂食品听罐自动下料装置;
- [0015] 1、设置调节机构,电机带动螺纹杆转动,从而方便调整支撑板和罐装机构的高度位置,从而方便将出料口对准听罐,防止罐装时粉剂泄漏,导致造成粉剂浪费;
- [0016] 2、设置限定机构,螺丝杆带动限位板移动,从而能够对听罐进行限位调整,能够调整听罐的位置,便于罐装粉剂,螺丝杆带动限位板移动能够调整限位范围,从而能够限定不同尺寸的听罐;
- [0017] 3、设置控料机构,控制阀方便控制粉剂的下料量,防止罐装过多粉剂泄漏,挡板能够盖住听罐的进料口,防止罐装时粉剂逸散,同时方便输送听罐,便于下料。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图;
- [0019] 图2为本实用新型侧视剖切结构示意图;
- [0020] 图3为本实用新型侧视结构示意图;
- [0021] 图4为本实用新型俯视剖切结构示意图。
- [0022] 图中:1、支撑座;2、支柱;3、传送带;4、螺丝杆;5、限位板;6、支撑架;7、电机;8、螺纹杆;9、支撑板;10、滑杆;11、储料箱;12、加料口;13、出料口;14、控制阀;15、挡板;16、压力感应器;17、缓冲板;18、转轴。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种粉剂食品听罐自动下料装置,包括支撑座1、支柱2、传送带3、螺丝杆4、限位板5、支撑架6、电机7、螺纹杆8、支撑板9、滑杆10、储料箱11、加料口12、出料口13、控制阀14、挡板15、压力感应器16、缓冲板17和转轴18,如图1和图3所示,支撑座1下表面的左右两侧均安装有支柱2,支柱2承托稳固支撑座1和罐装机构,支撑座1上表面的内部安装有传送带3,将需要罐装的听罐放置在传送带3上,打开传送带3,传送带3带动听罐移动,将听罐移动至罐装机构的下方;

[0025] 支撑座1的上表面安装有支撑架6,支撑架6的前后两侧均安装有螺丝杆4,螺丝杆4的内侧面安装有限位板5,转动螺丝杆4,螺丝杆4带动限位板5移动,从而能够调整限位板5的位置,根据听罐的尺寸大小,将限位板5移动至合适位置,限位板5限制、调整听罐的位置,防止传送带3上表面的听罐在移动过程中偏移;

[0026] 支撑座1的上表面安装有支撑架6,支撑架6后端的上表面安装有电机7,电机7的输

出端连接有螺纹杆8,螺纹杆8的表面螺纹安装有滑块,打开电机7,电机7带动螺纹杆8转动,从而能够带动滑块向下移动,滑块的内侧面安装有支撑板9,支撑板9的前端滑动安装有滑杆10,支撑板9在滑杆10上移动,将支撑板9移动至合适的高度位置;

[0027] 如图2和图4所示,支撑板9的上端安装有储料箱11,储料箱11的上端安装有加料口12,加料口12的上端螺纹安装有管盖,拧开管盖,方便将粉剂通过加料口12内输送至储料箱11内,便于加料;

[0028] 储料箱11的下端安装有出料口13,出料口13的内部安装有控制阀14,电机7和螺纹杆8带动支撑板9和储料箱11向下移动,出料口13底端的外部安装有挡板15,挡板15的下表面安装有压力感应器16,将挡板15移动至贴合听罐的上表面,压力感应器16检测到听罐后,压力感应器16与控制阀14电性连接;

[0029] 压力感应器16控制打开控制阀14,储料箱11内的粉剂通过出料口13进入听罐内,控制阀14方便控制下料量,挡板15能够盖住听罐的进料口,防止罐装时粉剂逸散,增加清理工作,降低效率;

[0030] 将粉剂罐装至听罐内后,传送带3带动听罐向右移动,传送带3的右侧安装有下列板,下料板上表面的前后两侧均安装有转轴18,转轴18的表面通过扭簧安装有缓冲板17,传送带3带动听罐移动,缓冲板17起到承接、缓冲听罐,防止听罐倾倒,便于听罐下料。

[0031] 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。

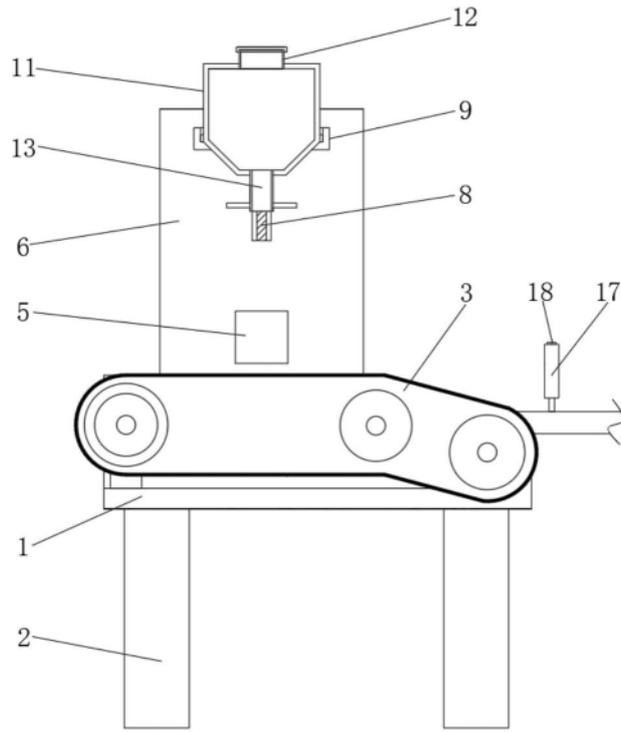


图1

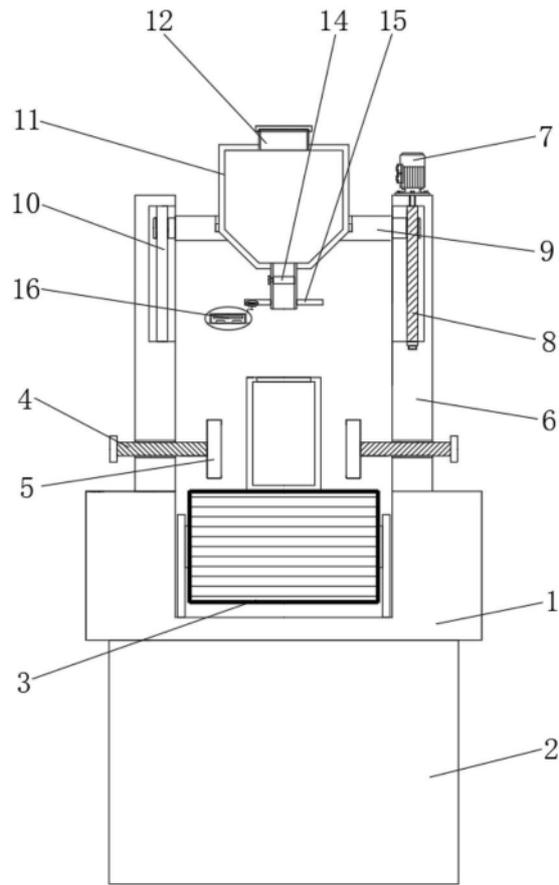


图2

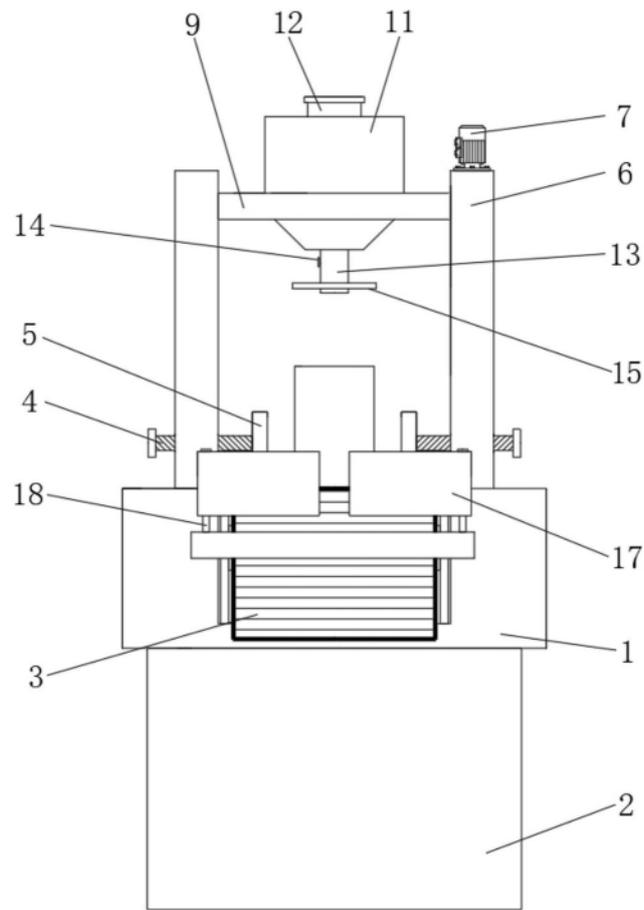


图3

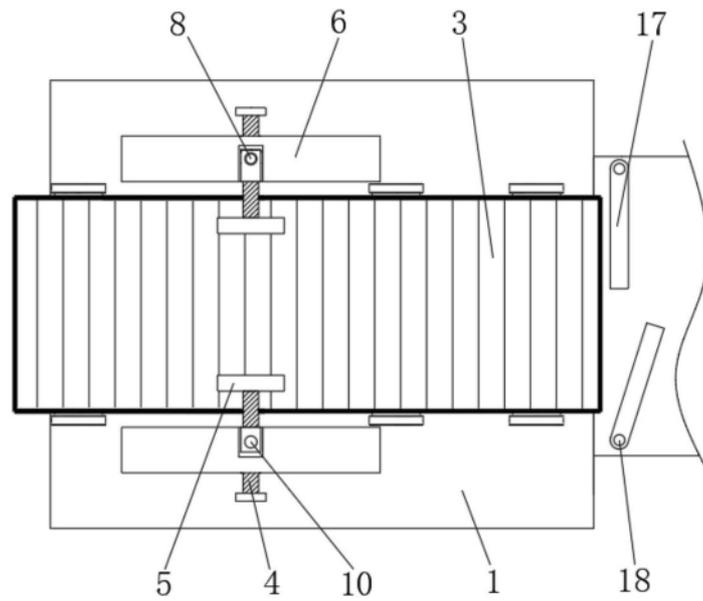


图4