



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103598827 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201310497235. 1

(22) 申请日 2013. 10. 21

(71) 申请人 尚宝泰机械科技(昆山) 有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇金
茂路北侧

(72) 发明人 吴海奇

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

A47J 43/044 (2006. 01)

A47J 43/07 (2006. 01)

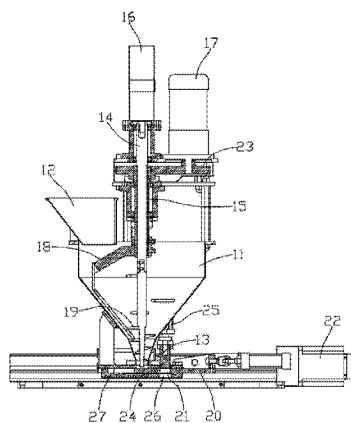
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种食品加工用的下料装置

(57) 摘要

本发明公开了一种食品加工用的下料装置，它包括料桶，所述料桶上具有一进料口和一出料口，料桶上可转动地安装有一空心轴和一螺旋轴，所述螺旋轴插套在空心轴的中心孔中，所述空心轴和螺旋轴分别与一电机主轴连接，所述空心轴上固定有搅拌叶片，所述螺旋轴上固定有呈螺旋状的螺旋叶片。本发明具有生产效率高，而且它可以提高食品的品质，同时它还具有结构紧凑的特点，能起到节省空间的作用。



1. 一种食品加工用的下料装置,它包括料桶(11),所述料桶(11)上具有一进料口(12)和一出料口(13),其特征在于:料桶(11)上可转动地安装有一空心轴(15)和一螺旋轴(14),所述螺旋轴(14)插套在空心轴(15)的中心孔中,所述空心轴(15)和螺旋轴(14)分别与一电机主轴连接,所述空心轴(15)上固定有搅拌叶片(18),所述螺旋轴(14)上固定有呈螺旋状的螺旋叶片(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用的下料装置,其特征在于:出料口(13)的下方设置有一推料板(20),所述推料板(20)上成型有定量孔(21),所述推料板(20)与一推料气缸(22)的活塞杆连接。

3. 根据权利要求2所述的一种食品加工用的下料装置,其特征在于:料桶(11)安装在一座板(27)上,所述座板(27)上开设有一与定量孔(21)相对应的顶料出口(26),所述座板(27)设置有顶料气缸(25),所述顶料气缸(25)的活塞杆通过连接板与顶料杆(24)连接,所述顶料杆(24)正对着顶料出口(26),推料板(20)位于料桶(11)的出料口(13)和座板(27)之间。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的一种食品加工用的下料装置,其特征在于:螺旋轴(14)与一伺服电机(16)的主轴同心固定,所述空心轴(15)通过齿轮(23)与减速电机(17)的主轴连接。

5. 根据权利要求1至3中任一项所述的一种食品加工用的下料装置,其特征在于:搅拌叶片(18)固定在一连接套(151)上,所述连接套(151)套置于空心轴(15)上且通过螺栓固定。

6. 根据权利要求2所述的一种食品加工用的下料装置,其特征在于:推料板(20)通过一浮动接头与推料气缸(22)的活塞杆连接。

一种食品加工用的下料装置

技术领域：

[0001] 本发明涉及食品加工设备技术领域，更具体地说涉及一种食品加工用的下料装置。

背景技术：

[0002] 在现有的食品加工生产领域，自动化的机械设备已经逐渐替代纯手工的生产方式，在食品加工的过程中，为了食品卫生有一个工序是必不可少的，那就是对食品进行包装，在现有技术中对食品进行包装的时候一般采用将食品料放置在一下料装置中，然后从下料装置的出料口中排料，排出的食品料由包装膜或是包装纸进行包装，在将食品料倒入下料装置之前，需要将食品料混合均匀，现有技术中食品料的混合过程和排料过程是分开进行的，这种方式影响了生产效率，同时将混合好的大量食品料倒入下料装置，由于食品料会出现沉积，因此会出现出料不均匀的现象，影响了食品的品质。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就在于提供一种食品加工用的下料装置，它具有生产效率高，而且它可以提高食品的品质，同时它还具有结构紧凑的特点，能起到节省空间的作用。

[0004] 为实现上述目的，本发明的一种食品加工用的下料装置包括料桶，所述料桶上具有一进料口和一出料口，料桶上可转动地安装有一空心轴和一螺旋轴，所述螺旋轴插套在空心轴的中心孔中，所述空心轴和螺旋轴分别与一电机主轴连接，所述空心轴上固定有搅拌叶片，所述螺旋轴上固定有呈螺旋状的螺旋叶片。

[0005] 作为上述技术方案的优选，所述出料口的下方设置有一推料板，所述推料板上成型有定量孔，所述推料板与一推料气缸的活塞杆连接。

[0006] 作为上述技术方案的优选，所述料桶安装在一座板上，所述座板上开设有一与定量孔相对应的顶料出口，所述座板设置有顶料气缸，所述顶料气缸的活塞杆通过连接板与顶料杆连接，所述顶料杆正对着顶料出口，推料板位于料桶的出料口和座板之间。

[0007] 作为上述技术方案的优选，所述螺旋轴与一伺服电机的主轴同心固定，所述空心轴通过齿轮与减速电机的主轴连接。

[0008] 作为上述技术方案的优选，所述搅拌叶片固定在一连接套上，所述连接套套置于空心轴上且通过螺栓固定。

[0009] 作为上述技术方案的优选，所述推料板通过一浮动接头与推料气缸的活塞杆连接。

[0010] 本发明的有益效果在于：本发明中用于搅拌的空心轴以及用于排料的螺旋轴为同轴设置，而且本发明在排料的过程中进行搅拌，可节省工序，达到提高生产效率的目的，而且一边搅拌一边出料，可以使得食品料混合更加均匀，可以提高生产食品的品质，同时本发明的结构紧凑，可大大节省空间。

附图说明：

[0011] 下面结合附图对本发明做进一步的说明：

[0012] 图 1 为本发明的结构示意图；

[0013] 图 2 为空心轴和螺旋轴的装配示意图。

[0014] 图中符号说明：

[0015] 11、料桶；12、进料口；13、出料口；14、螺旋轴；15、空心轴；16、伺服电机；17、减速电机；18、搅拌叶片；19、螺旋叶片；20、推料板；21、定量孔；22、推料气缸；23、齿轮；24、顶料杆；25、顶料气缸；26、顶料出口；27、座板；151、连接套

具体实施方式：

[0016] 以下所述仅为体现本发明原理的较佳实施例，并不因此而限定本发明的保护范围

[0017] 如图 1、2 所示为本发明一种食品加工用的下料装置的实施例，它包括料桶 11，该料桶 11 为漏斗形状，所述料桶 11 上具有一进料口 12 和一出料口 13，料桶 11 上可转动地安装有一空心轴 15 和一螺旋轴 14，所述螺旋轴 14 插套在空心轴 15 的中心孔中，空心轴 15 和螺旋轴 14 位于料桶 11 的内腔中，所述空心轴 15 和螺旋轴 14 分别与一电机主轴连接，所述空心轴 15 上固定有搅拌叶片 18，所述螺旋轴 14 上固定有呈螺旋状的螺旋叶片 19。

[0018] 在本实施例中，在出料口 13 的下方设置有一推料板 20，推料板 20 上成型有定量孔 21，所述推料板 20 与一推料气缸 22 的活塞杆连接，该定量孔 21 起到食品包装前成型以及对包装食品进行定量。

[0019] 另外，在本实施例总，料桶 11 安装在一座板 27 上，所述座板 27 上开设有一与定量孔 21 相对应的顶料出口 26，所述座板 27 设置有顶料气缸 25，所述顶料气缸 25 的活塞杆与顶料杆 24 连接，所述顶料杆 24 正对着顶料出口 26，推料板 20 位于料桶 11 的出料口 13 和座板 27 之间。

[0020] 螺旋轴 14 与一伺服电机 16 的主轴同心固定，所述空心轴 15 通过齿轮 23 与减速电机 17 的主轴连接。

[0021] 具体到本实施例中，搅拌叶片 18 固定在一连接套 151 上，所述连接套 151 套置于空心轴 15 上且通过螺栓固定。

[0022] 推料板 20 通过一浮动接头与推料气缸 22 的活塞杆连接。

[0023] 本发明在工作的时候，空心轴 15 在减速电机 17 的带动下，固定在空心轴 15 上的搅拌叶片 18 旋转起到将食品料搅拌均匀的作用，而螺旋轴 14 在私服电机 16 带动下，螺旋叶片 19 旋转产生向下的作用力将食品料从出料口 13，此时推料气缸 22 的活塞杆前伸，定量孔 21 与出料口 13 同轴连通，定量孔 21 中进入食品料，而在推料气缸 22 的活塞杆后退，定量孔 21 与顶料出口 26 同轴连通，顶料气缸 25 的活塞杆将食品料从顶料出口 26 顶出，从顶料出口 26 顶出的食品料掉落到包装纸或是包装膜上，之后对食品料进行包装处理。

[0024] 以上内容仅为本发明的较佳实施例，对于本领域的普通技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

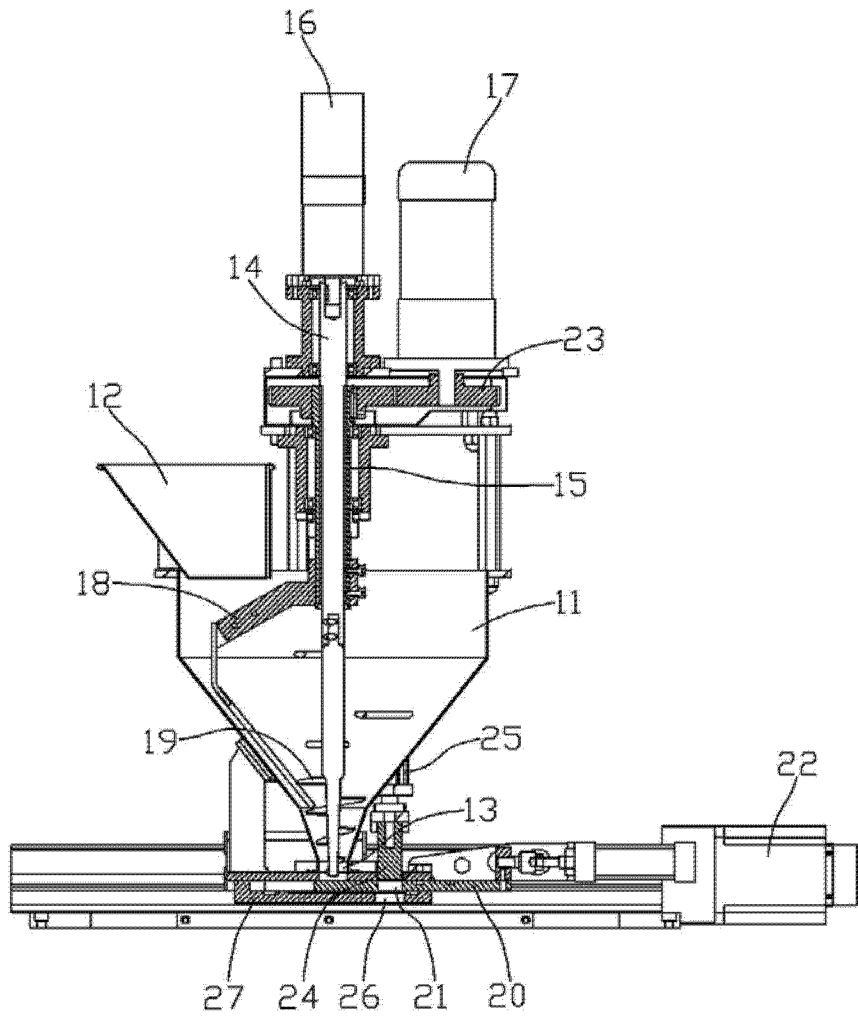


图 1

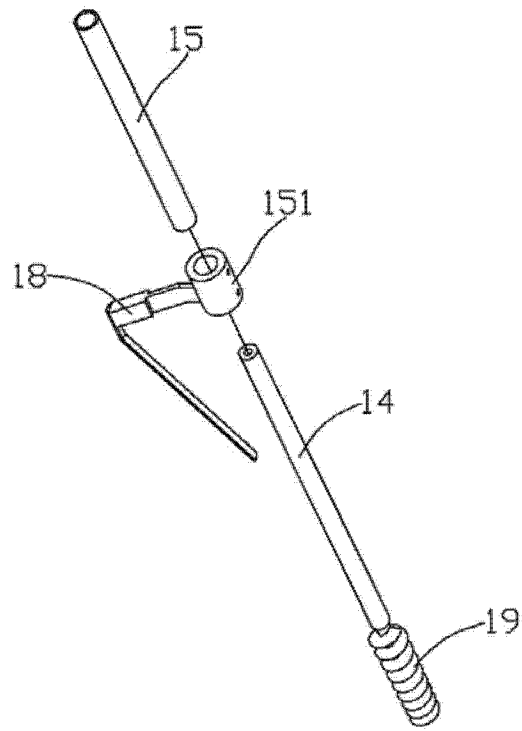


图 2