



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205204302 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201521088731. 2

(22) 申请日 2015. 12. 20

(73) 专利权人 甘源食品股份有限公司

地址 337000 江西省萍乡市萍乡经济技术开发区清泉生物医药食品工业园

(72) 发明人 严斌生

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事

务所(普通合伙) 33228

代理人 彭鼎辉

(51) Int. Cl.

B65G 65/40(2006. 01)

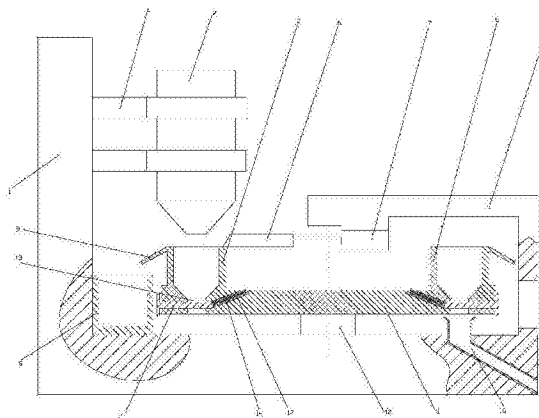
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

物料均分机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种物料均分机构,包括机架(1)、储料仓(2)和转盘(3),储料仓(2)通过第一支架(4)固定连接在机架(1)上,转盘(3)转动连接在机架(1)上,转盘(3)上设有多个第一料筒(5),第一料筒(5)绕转盘(3)轴线均匀分布,机架(1)上设有用于驱动转盘(3)转动的驱动装置;机架(1)上滑动连接有挡板(6),挡板(6)位于转盘(3)正上方且挡板(6)的运动轨迹穿过转盘(3)的轴线。提供一种可用于食品加工生产线上以对物料进行均分的物料均分机构。



1. 一种物料均分机构,其特征在于:它包括机架(1)、用于储藏黄豆的储料仓(2)和转盘(3),储料仓(2)通过第一支架(4)固定连接在机架(1)上,储料仓(2)沿竖直方向设置且储料仓(2)上的出料口朝下;转盘(3)转动连接在机架(1)上,转盘(3)上设有多个用于容置从储料仓(2)排出的黄豆的第一料筒(5),第一料筒(5)绕转盘(3)轴线均匀分布,机架(1)上设有用于驱动转盘(3)转动以将第一料筒(5)逐一推至储料仓(2)出料口正下方的驱动装置;机架(1)上滑动连接有挡板(6),挡板(6)位于转盘(3)正上方且挡板(6)的运动轨迹穿过转盘(3)的轴线,机架(1)上设有用于驱动挡板(6)朝转盘(3)外周壁伸出以断开储料仓(2)出料口与第一料筒(5)进料口或驱动挡板(6)朝转盘(3)轴线缩回以连通储料仓(2)出料口与第一料筒(5)进料口的气缸(7);机架(1)上设有用于收纳第一料筒(5)进料口处溢出部分黄豆的第二料筒(8),第二料筒(8)设置在转盘(3)外侧;第一料筒(5)进料口处设有用于供黄豆滑动的斜导板(9),第一料筒(5)转动至储料仓(2)出料口正下方时斜导板(9)下端位于第二料筒(8)进料口的正上方,且斜导板(9)下端到第二料筒(8)进料口在竖直方向上的间距大于零;所述的第一料筒(5)固定连接在转盘(3)上,转盘(3)上设有供第一料筒(5)排出黄豆的通孔(13),转盘(3)上滑动连接有插板(14)以连通或截断通孔(13),插板(14)滑动方向与通孔(13)轴线垂直且插板(14)穿过通孔(13),插板(14)与转盘(3)之间设有用于插板(14)缩回的拉簧(15);机架(1)上设有用于将第一料筒(5)内黄豆传输到下一道工序的流道(16)。

2. 根据权利要求1所述的物料均分机构,其特征在于:所述的拉簧(15)一端与插板(14)上靠近转盘(3)轴线的端部连接,另一端与转盘(3)上端连接,且转盘(3)上倾斜设置有用用于容置拉簧(15)的斜孔(17)。

3. 根据权利要求1所述的物料均分机构,其特征在于:所述的斜导板(9)两侧设有用于防止黄豆四处散落的竖板(10)。

4. 根据权利要求1所述的物料均分机构,其特征在于:所述的第一料筒(5)进料口设有用于供挡板(6)滑动的导轨(11)。

5. 根据权利要求1所述的物料均分机构,其特征在于:所述的挡板(6)水平设置。

6. 根据权利要求1所述的物料均分机构,其特征在于:所述的驱动装置是指,机架(1)上设有电机(12),电机(12)输出端与转盘(3)连接,转盘(3)水平设置在机架(1)上。

7. 根据权利要求1所述的物料均分机构,其特征在于:所述的第二料筒(8)放置在机架(1)上的转角处。

物料均分机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品机械技术领域,尤其涉及一种物料均分机构。

背景技术

[0002] 在豆类油炸食品生产过程中,特别是黄豆类食品,常需要添加配料,而且配料与黄豆的混合存在一定的比例,该比例也是成品品质优劣的关键。因此,在将黄豆和配料混合之前,常需要对黄豆进行称重处理。

[0003] 当前,最直接的方法是通过带重量感应器的称重机对黄豆进行称重。在称重时,黄豆输入到称重斗内进行称重。而在实际称重过程中,黄豆直接从生产线上掉落在称重斗内会对称重都产生一个冲击力,而该冲击力也被重量感应器所接收并记录,即将该冲击力也并入到了每一份的黄豆重量里了;也就是说,每一份黄豆里面都包含了一个黄豆掉落时冲击力的值,从而使得每份黄豆的重量都失真了,存在误差值;进而影响到正常的黄豆与配料的比值。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是,克服现有的技术缺陷,提供一种可用于食品加工生产线上以对物料进行均分的物料均分机构。

[0005] 本实用新型的技术解决方案是,提供一种具有以下结构的物料均分机构:包括机架、用于储藏黄豆的储料仓和转盘,储料仓通过第一支架固定连接在机架上,储料仓沿竖直方向设置且储料仓上的出料口朝下;转盘转动连接在机架上,转盘上设有多个用于容置从储料仓排出的黄豆的第一料筒,第一料筒绕转盘轴线均匀分布,机架上设有用于驱动转盘转动以将第一料筒逐一推至储料仓出料口正下方的驱动装置;机架上滑动连接有挡板,挡板位于转盘正上方且挡板的运动轨迹穿过转盘的轴线,机架上设有用于驱动挡板朝转盘外周壁伸出以断开储料仓出料口与第一料筒进料口或驱动挡板朝转盘轴线缩回以连通储料仓出料口与第一料筒进料口的气缸;机架上设有用于收纳第一料筒进料口处溢出部分黄豆的第二料筒,第二料筒设置在转盘外侧;第一料筒进料口处设有用于供黄豆滑动的斜导板,第一料筒转动至储料仓出料口正下方时斜导板下端位于第二料筒进料口的正上方,且斜导板下端到第二料筒进料口在竖直方向上的间距大于零;所述的第一料筒固定连接在转盘上,转盘上设有供第一料筒排出黄豆的通孔,转盘上滑动连接有插板以连通或截断通孔,插板滑动方向与通孔轴线垂直且插板穿过通孔,插板与转盘之间设有用于插板缩回的拉簧;机架上设有用于将第一料筒内黄豆传输到下一道工序的流道。

[0006] 本实用新型通过在转盘上设置多个第一料筒,第一料筒在转盘的带动下可以逐一运动至储料仓正下方以容纳储料仓中排出的黄豆,从而将一个储料仓内的黄豆分成多份黄豆,每一份黄豆的数量就是每个第一料筒的容积,从而实现对黄豆的均分工作;当其中一个第一料筒运动至储料仓正下方后,储料仓上的出料口可以向第一料筒内排料,当第一料筒内盛满黄豆后,气缸驱动挡板伸出以截断储料仓与第一料筒的连通,这就完成了一个第一

料筒的盛料工序,再在转盘的带动下将下一个工位的第一料筒推至储料仓正下方;在挡板伸出的过程中,挡板上靠近储料仓的端部会将储料仓出料口与第一料筒进料口之间溢出部分的黄豆推至斜导板,并经斜导板排向第二料筒,以此防止第一料筒上溢出部分黄豆在挡板截断时四处散落;通过保证斜导板下端与第二料筒进料口在竖直方向上的间距大于零,可以保证斜导板在跟随转盘转动过程中不会与第二料筒发生碰撞,也就是说,防止了斜导板下端部与第二料筒上端口位置发生运动干涉,提高了整个装置的工作可靠性;其中,通过第一料筒与转盘的固定连接,并且在转盘上设置通孔,这就可以在不用取出第一料筒的情况下,通过控制通孔的连通情况来对第一料筒进行排料,简化了第一料筒排料的操作,防止人工取出第一料筒再倒出黄豆发生人工上的操作失误而引起每一份黄豆数量不一致,即进一步提高黄豆均分的精确性;此外,流道的设置可以实现生产线的前后工序连接,实现生产线的连贯加工。因此,本实用新型提供一种可用于食品加工生产线上以对物料进行均分的物料均分机构。

[0007] 作为一种优选,所述的拉簧一端与插板上靠近转盘轴线的端部连接,另一端与转盘上端连接,且转盘上倾斜设置有用于容置拉簧的斜孔。通过该优选,可以使得插板在每一次被拉出后自行缩回,实现插板的自行复位。

[0008] 作为一种优选,所述的斜导板两侧设有用于防止黄豆四处散落的竖板。通过该优选,可以保证第一料筒上溢出部分黄豆在斜导板上滑动时不会四处散落,确保第一料筒上溢出部分黄豆全部进入第二料筒。

[0009] 作为一种优选,所述的第一料筒进料口设有用于供挡板滑动的导轨。通过该优选,可以给挡板的移动提供导向作用,防止挡板在移动时发生晃动。

[0010] 作为一种优选,所述的挡板水平设置。通过该优选,可以确保挡板与第一料筒上端的进料口齐平,进而使得第一料筒上端口的黄豆被挡板推平后仍旧可以保持平整的状态。

[0011] 作为一种优选,所述的驱动装置是指,机架上设有电机,电机输出端与转盘连接,转盘水平设置在机架上。通过该优选,可以确保转盘可以绕自身轴线发生转动,进而带动第一料筒依次经过储料仓正下方。

[0012] 作为一种优选,所述的第二料筒放置在机架上的转角处。通过该优选,第二料筒可以将机架的转角处当作基准,防止第二料筒受到斜导板上滑落下来黄豆的冲击而发生移动,即可以确保第二料筒保持静止状态。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型物料均分机构的局部剖视图。

[0014] 图2为本实用新型中转盘的俯视图。

[0015] 图3为本实用新型中第一料筒的结构示意图。

[0016] 图中所示:1、机架,2、储料仓,3、转盘,4、第一支架,5、第一料筒,6、挡板,7、气缸,8、第二料筒,9、斜导板,10、竖板,11、导轨,12、电机,13、通孔,14、插板,15、拉簧,16、流道,17、斜孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0018] 本实用新型物料均分机构包括机架1、用于储藏黄豆的储料仓2和转盘3,储料仓2通过第一支架4固定连接在机架1上,储料仓2沿竖直方向设置且储料仓2上的出料口朝下;转盘3转动连接在机架1上,转盘3上设有多个用于容置从储料仓2排出的黄豆的第一料筒5,第一料筒5绕转盘3轴线均匀分布,机架1上设有用于驱动转盘3转动以将第一料筒5逐一推至储料仓2出料口正下方的驱动装置;机架1上滑动连接有挡板6,挡板6位于转盘3正上方且挡板6的运动轨迹穿过转盘3的轴线,机架1上设有用于驱动挡板6朝转盘3外周壁伸出以断开储料仓2出料口与第一料筒5进料口或驱动挡板6朝转盘3轴线缩回以连通储料仓2出料口与第一料筒5进料口的气缸7;机架1上设有用于收纳第一料筒5进料口处溢出部分黄豆的第二料筒8,第二料筒8设置在转盘3外侧,第二料筒8的进料口低于第一料筒5的进料口,如图1所示;第一料筒5进料口处设有用于供黄豆滑动的斜导板9,第一料筒5转动至储料仓2出料口正下方时斜导板9下端位于第二料筒8进料口的正上方,且斜导板9下端到第二料筒8进料口在竖直方向上的间距大于零;所述的第一料筒5固定连接在转盘3上,转盘3上设有供第一料筒5排出黄豆的通孔13,转盘3上滑动连接有插板14以连通或截断通孔13,插板14滑动方向与通孔13轴线垂直且插板14穿过通孔13,插板14与转盘3之间设有用于插板14缩回的拉簧15;机架1上设有用于将第一料筒5内黄豆传输到下一道工序的流道16。其中,第一料筒5还不止用于盛放黄豆,还能用于盛放其他食品,如瓜子、花生、芝麻等等.....

[0019] 所述的拉簧15一端与插板14上靠近转盘3轴线的端部连接,另一端与转盘3上端连接,且转盘3上倾斜设置有用于容置拉簧15的斜孔17。

[0020] 所述的斜导板9两侧设有用于防止黄豆四处散落的竖板10,如图3所示。

[0021] 所述的第一料筒5进料口设有用于供挡板6滑动的导轨11。所述的导轨11是一个台阶面结构,挡板6可以在该台阶面上滑动,如图3所示。

[0022] 所述的挡板6水平设置。其中,挡板6是与第一料筒5上的进料口齐平的,如图1所示。

[0023] 所述的驱动装置是指,机架1上设有电机12,电机12输出端与转盘3连接,转盘3水平设置在机架1上。

[0024] 所述的第二料筒8放置在机架1上的转角处。其实,这里所说的机架1上的转角处是指机架1上竖直方向与水平方向相交的区域,如图1中所示的位置。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并非用于限制本实用新型的保护范围。凡在本实用新型权利要求之内,所作的任何修改、等同替换及改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

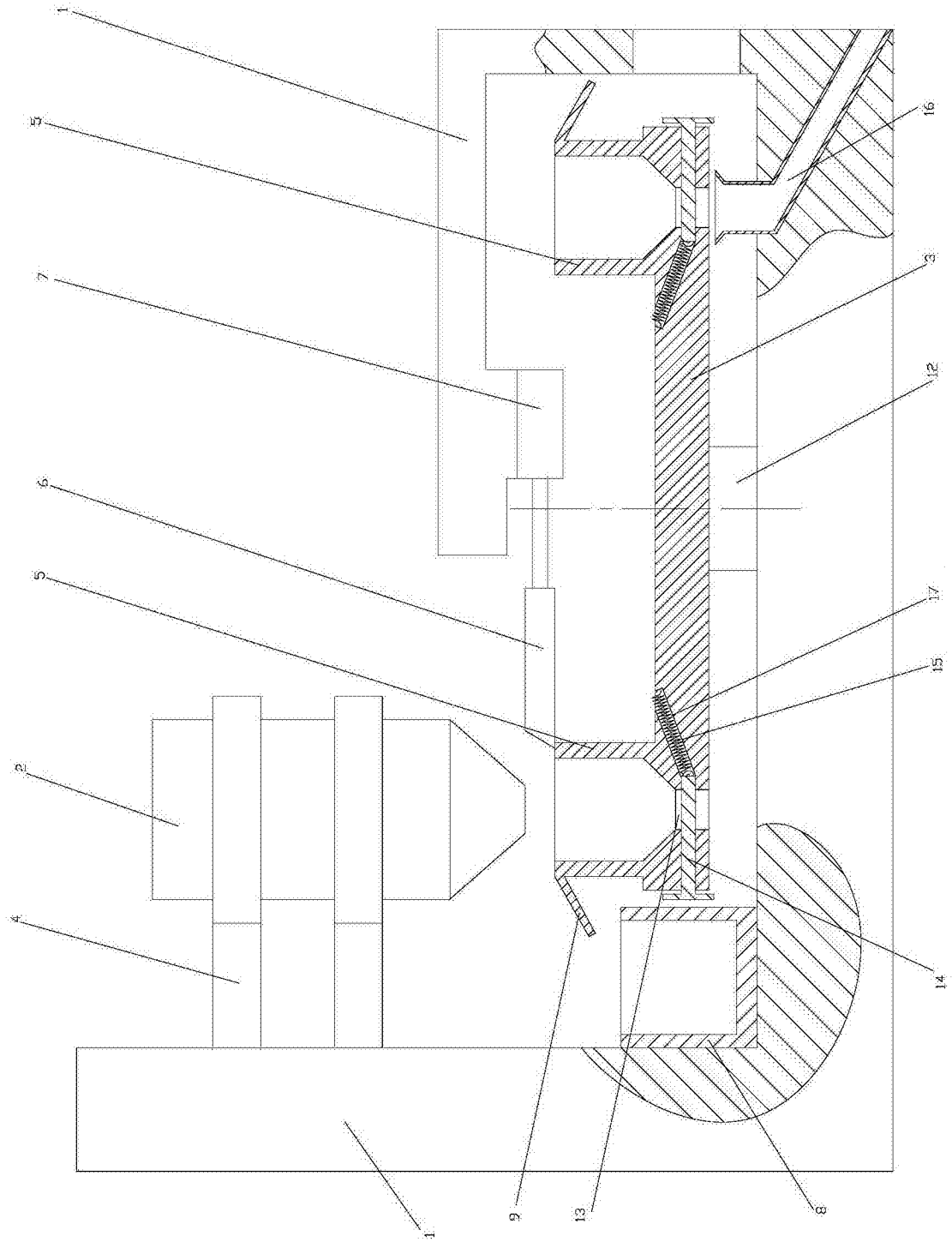


图1

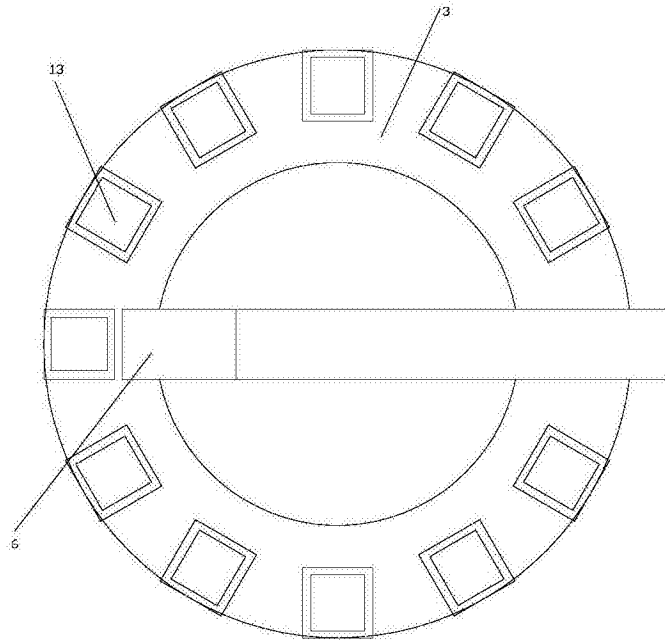


图2

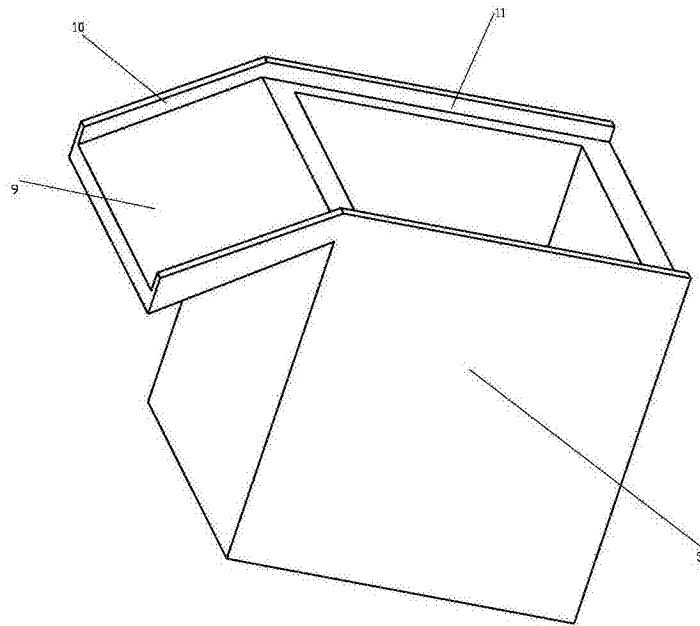


图3