



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210538726 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921358103.X

(22)申请日 2019.08.21

(73)专利权人 浙江大姆山食品有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县阜溪街
道凯旋路178号

(72)发明人 马武强

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

代理人 陈利荣

(51)Int.Cl.

A23L 15/00(2016.01)

B01D 29/01(2006.01)

B01D 29/94(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

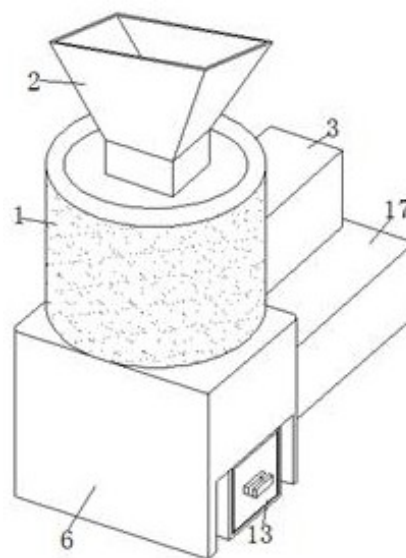
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蛋制品生产用蛋壳分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种蛋制品生产用蛋壳分离装置,涉及蛋制品加工设备技术领域。包括机体、放置箱和分离箱,放置箱固定安装在机体的右侧,分离箱固定安装在机体的底部,机体的顶部固定安装有进料漏斗。该蛋制品生产用蛋壳分离装置,通过设置第二电动推杆和挡板,需要对蛋壳进行收集时,第二电动推杆带动挡板向远离出料口的方向进行运动,分离后的蛋壳从第一下料板落入到出料口内,在第二下料板的作用下落入到蛋壳收集箱内部的第三下料板,在加热装置的作用下,利用出风罩和第二输送管将加热箱内的热风喷洒在蛋壳上进行烘干,便于对蛋壳的进行回收再利用,避免造成了资源的浪费,提高了蛋壳的加工质量。



1. 一种蛋制品生产用蛋壳分离装置,包括机体(1)、放置箱(3)和分离箱(6),其特征在于:所述放置箱(3)固定安装在机体(1)的右侧,所述分离箱(6)固定安装在机体(1)的底部,所述机体(1)的顶部固定安装有进料漏斗(2),所述放置箱(3)的内部固定安装有驱动电机(31),所述驱动电机(31)的输出轴贯穿并延伸至机体(1)的内部且固定连接有螺旋搅拌轴(32),所述机体(1)的内部且位于螺旋搅拌轴(32)的下方设置有第一下料板(4),所述机体(1)的右侧开设有出料口(101),且机体(1)通过出料口(101)与放置箱(3)相连通,所述机体(1)内腔的底部固定连接有第一下料漏斗(5),且第一下料漏斗(5)贯穿并延伸至分离箱(6)的顶部,所述分离箱(6)内壁的两侧均固定连接有第一电动推杆(7),两个所述第一电动推杆(7)的相对端均固定连接有挡料板(8),所述分离箱(6)的内部且位于挡料板(8)的下方固定连接有过滤网(9),所述分离箱(6)的底部固定连接有第二下料漏斗(10);

所述放置箱(3)的底部且位于分离箱(6)的右侧固定连接有蛋壳收集箱(17),所述蛋壳收集箱(17)的内部设置有挡板(171),所述挡板(171)右侧固定连接有第三下料板(172),所述第三下料板(172)的底部固定连接有贯穿并延伸至蛋壳收集箱(17)底部的出料管(174),所述蛋壳收集箱(17)内壁的一侧固定连接有位于挡板(171)左侧面的加热装置(18),所述加热装置(18)包括加热箱(181),所述加热箱(181)内腔的顶部和底部均设置有加热丝(184),所述加热箱(181)的一侧固定连接有贯穿并延伸至蛋壳收集箱(17)外侧的第一输送管(183),所述第一输送管(183)的底端固定连接有位于蛋壳收集箱(17)右侧的鼓风机(182),所述加热箱(181)远离第一输送管(183)的一侧固定连接有第二输送管(186),所述第二输送管(186)远离加热箱(181)的一端贯穿并延伸至挡板(171)的左侧且固定连接有出风罩(187),所述第二输送管(186)的表面设置有抽风机(185)。

2. 根据权利要求1所述的一种蛋制品生产用蛋壳分离装置,其特征在于:所述第一下料板(4)的表面开设有滴液孔。

3. 根据权利要求1所述的一种蛋制品生产用蛋壳分离装置,其特征在于:所述放置箱(3)的内部固定安装有第二电动推杆(14),所述第二电动推杆(14)的一端固定连接有挡块(15),且挡块(15)的一侧与出料口(101)搭接。

4. 根据权利要求1所述的一种蛋制品生产用蛋壳分离装置,其特征在于:所述放置箱(3)的一侧固定连接有第二下料板(16),所述第二下料板(16)位于出料口(101)开口处的下方,且第二下料板(16)的底端通过蛋壳收集箱(17)顶部开设的进料口延伸至蛋壳收集箱(17)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种蛋制品生产用蛋壳分离装置,其特征在于:所述蛋壳收集箱(17)内壁的一侧固定连接有位于出料板(173)上方的第三下料板(172),且第三下料板(172)与出料板(173)的放置方向相反。

6. 根据权利要求1所述的一种蛋制品生产用蛋壳分离装置,其特征在于:所述螺旋搅拌轴(32)远离驱动电机(31)的一端固定连接在位于机体(1)内壁轴承的内圈上。

7. 根据权利要求1所述的一种蛋制品生产用蛋壳分离装置,其特征在于:所述分离箱(6)的底部固定连接有连接箱(11),所述连接箱(11)的内部通过滑轨(12)滑动连接有蛋液收集箱(13),且蛋液收集箱(13)的正面设置有把手。

一种蛋制品生产用蛋壳分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蛋制品加工设备技术领域,具体为一种蛋制品生产用蛋壳分离装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,人们对蛋类糕点需求的不断加大,蛋类糕点逐渐成为人们日常生活的主要食品,然而在食品加工中的蛋糕、蛋挞等蛋类糕点的制作烘焙工艺中,鸡蛋的破蛋工作是一项很费劳力的工序,通常的情况下几个工人的共同协作才能满足制作糕点鲜蛋的需求,目前采用的机械蛋壳分离装置使用效果一般。

[0003] 1、现有技术中的蛋壳分离装置在使用的过程中,不便于对鸡蛋进行破碎和分离,分离后的蛋液中含有蛋壳碎渣,影响了加工质量,同时在分离的过程完成后,不便于工作人员对蛋液进行收集,影响了加工效率。

[0004] 2、现有技术中的蛋壳分离装置在使用的过程中,由于蛋壳中含有较高的营养价值,在对蛋壳进行分离后,不便于对分离后的蛋壳进行烘干处理以及收集再利用,造成了资源的浪费以及保证了蛋壳的加工质量。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种蛋制品生产用蛋壳分离装置,具备连续的进行蛋壳分离、便于对蛋液进行收集以及对蛋壳进行烘干处理、从而便于对蛋壳进行收集和再利用等优点,解决了现有的分离装置使用效果一般的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述连续的进行蛋壳分离、便于对蛋液进行收集以及对蛋壳进行烘干处理、从而便于对蛋壳进行收集和再利用的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蛋制品生产用蛋壳分离装置,包括机体、放置箱和分离箱,所述放置箱固定安装在机体的右侧,所述分离箱固定安装在机体的底部,所述机体的顶部固定安装有进料漏斗,所述放置箱的内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿并延伸至机体的内部且固定连接有螺旋搅拌轴,所述机体的内部且位于螺旋搅拌轴的下方设置有第一下料板,所述机体的右侧开设有出料口,且机体通过出料口与放置箱相连通,所述机体内腔的底部固定连接有第一下料漏斗,且第一下料漏斗贯穿并延伸至分离箱的顶部,所述分离箱内壁的两侧均固定连接有第一电动推杆,两个所述第一电动推杆的相对端均固定连接有挡料板,所述分离箱的内部且位于挡料板的下方固定连接有过滤网,所述分离箱的底部固定连接有第二下料漏斗;

[0009] 所述放置箱的底部且位于分离箱的右侧固定连接有蛋壳收集箱,所述蛋壳收集箱的内部设置有挡板,所述挡板右侧固定连接有第三下料板,所述第三下料板的底部固定连接有贯穿并延伸至蛋壳收集箱底部的出料管,所述蛋壳收集箱内壁的一侧固定连接有位于

挡板左侧面的加热装置,所述加热装置包括加热箱,所述加热箱内腔的顶部和底部均设置有加热丝,所述加热箱的一侧固定连接贯穿并延伸至蛋壳收集箱外侧的第一输送管,所述第一输送管的底端固定连接位于蛋壳收集箱右侧的鼓风机,所述加热箱远离第一输送管的一侧固定连接第二输送管,所述第二输送管远离加热箱的一端贯穿并延伸至挡板的左侧且固定连接出风罩,所述第二输送管的表面设置有抽风机。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一下料板的表面开设有滴液孔。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述放置箱的内部固定安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的一端固定连接挡块,且挡块的一侧与出料口搭接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述放置箱的一侧固定连接第二下料板,所述第二下料板位于出料口开口处的下方,且第二下料板的底端通过蛋壳收集箱顶部开设的进料口延伸至蛋壳收集箱的内部。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述蛋壳收集箱内壁的一侧固定连接位于出料板上方的第三下料板,且第三下料板与出料板的放置方向相反。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺旋搅拌轴远离驱动电机的一端固定连接位于机体内壁轴承的内圈上。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述分离箱的底部固定连接连接箱,所述连接箱的内部通过滑轨滑动连接有蛋液收集箱,且蛋液收集箱的正面设置有把手。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种蛋制品生产用蛋壳分离装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该蛋制品生产用蛋壳分离装置,通过设置驱动电机和螺旋搅拌轴,将待分离的鸡蛋放入进料漏斗中,驱动电机带动螺旋搅拌轴进行转动,进而便于连续的进行破壳操作,在第一下料板、第一下料漏斗、第一电动推杆和挡料板的配合使用下,便于将分离后的蛋液落入到分离箱内部的第一过滤网上进行过滤,去除蛋液中蛋壳残渣,在连接箱和滑轨的配合使用下,便于将过滤后的蛋液收集到蛋液收集箱内,提高了破蛋的工作效率以及降低了破蛋工作的劳动强度,解决了现有的分离装置使用效果一般的问题。

[0019] 2、该蛋制品生产用蛋壳分离装置,通过设置第二电动推杆和挡板,需要对蛋外壳进行收集时,第二电动推杆带动挡板向远离出料口的方向进行运动,分离后的蛋壳从第一下料板落入到出料口内,在第二下料板的作用下落入到蛋壳收集箱内部的第三下料板,在加热装置的作用下,利用出风罩和第二输送管将加热箱内的热风喷洒在蛋外壳上进行烘干,便于对蛋外壳的进行回收再利用,避免造成了资源的浪费,提高了蛋外壳的加工质量。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视图;

[0021] 图2为本实用新型侧剖图;

[0022] 图3为本实用新型蛋壳收集箱结构示意图。

[0023] 图中:1、机体;101、出料口;2、进料漏斗;3、放置箱;31、驱动电机;32、螺旋搅拌轴;4、第一下料板;5、第一下料漏斗;6、分离箱;7、第一电动推杆;8、挡料板;9、过滤网;10、第二下料漏斗;11、连接箱;12、滑轨;13、蛋液收集箱;14、第二电动推杆;15、挡块;16、第二下料

板;17、蛋壳收集箱;171、挡板;172、第三下料板;173、出料板;174、出料管;18、加热装置;181、加热箱;182、鼓风机;183、第一输送管;184、加热丝;185、抽风机;186、第二输送管;187、出风罩。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型公开了一种蛋制品生产用蛋壳分离装置,包括机体1、放置箱3和分离箱6,放置箱3固定安装在机体1的右侧,分离箱6固定安装在机体1的底部,机体1的顶部固定安装有进料漏斗2,放置箱3的内部固定安装有驱动电机31,驱动电机31的输出轴贯穿并延伸至机体1的内部且固定连接有螺旋搅拌轴32,螺旋搅拌轴32远离驱动电机31的一端固定连接在位于机体1内壁轴承的内圈上,机体1的内部且位于螺旋搅拌轴32的下方设置有第一下料板4,第一下料板4的表面开设有滴液孔,机体1的右侧开设有出料口101,且机体1通过出料口101与放置箱3相连通,机体1内腔的底部固定连接有第一下料漏斗5,且第一下料漏斗5贯穿并延伸至分离箱6的顶部,分离箱6内壁的两侧均固定连接有第一电动推杆7,两个第一电动推杆7的相对端均固定连接有挡料板8,分离箱6的内部且位于挡料板8的下方固定连接有过滤网9,分离箱6的底部固定连接有第二下料漏斗10;

[0026] 放置箱3的底部且位于分离箱6的右侧固定连接有蛋壳收集箱17,蛋壳收集箱17的内部设置有挡板171,挡板171右侧固定连接有第三下料板172,蛋壳收集箱17内壁的一侧固定连接有位于出料板173上方的第三下料板172,且第三下料板172与出料板173的放置方向相反,第三下料板172的底部固定连接有贯穿并延伸至蛋壳收集箱17底部的出料管174,蛋壳收集箱17内壁的一侧固定连接有位于挡板171左侧面的加热装置18,加热装置18包括加热箱181,加热箱181内腔的顶部和底部均设置有加热丝184,加热箱181的一侧固定连接有贯穿并延伸至蛋壳收集箱17外侧的第一输送管183,第一输送管183的底端固定连接有位于蛋壳收集箱17右侧的鼓风机182,加热箱181远离第一输送管183的一侧固定连接有第二输送管186,第二输送管186远离加热箱181的一端贯穿并延伸至挡板171的左侧且固定连接有过风罩187,第二输送管186的表面设置有抽风机185。

[0027] 具体的,放置箱3的内部固定安装有第二电动推杆14,第二电动推杆14的一端固定连接在挡块15,且挡块15的一侧与出料口101搭接。

[0028] 本实施方案中,第二电动推杆14的设置,方便将蛋外壳从第二下料板16上输送到蛋壳收集箱17中。

[0029] 具体的,放置箱3的一侧固定连接有第二下料板16,第二下料板16位于出料口101开口处的下方,且第二下料板16的底端通过蛋壳收集箱17顶部开设的进料口延伸至蛋壳收集箱17的内部。

[0030] 本实施方案中,第二下料板16的设置,便于及时的将蛋外壳收集到蛋壳收集箱17内。

[0031] 具体的,分离箱6的底部固定连接有连接箱11,连接箱11的内部通过滑轨12滑动连

接有蛋液收集箱13,且蛋液收集箱13的正面设置有把手。

[0032] 本实施方案中,蛋液收集箱13的设置,方便对分离后的蛋液进行收集,把手的设置,方便工作人员及时的将蛋液收集箱13取出。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,将待破壳的鸡蛋放入到进料漏斗2中,启动驱动电机31,利用驱动电机31带动螺旋搅拌轴32进行转动,从而使得蛋液能够充分的和蛋壳分离,蛋液在螺旋搅拌轴32的作用下从第一下料板4上流入到第一下料漏斗5中,两个第一电动推杆7带动两个挡料板8向相反的方向进行运动,蛋液经过第一过滤网9进行过滤,过滤后的蛋液收集到蛋液收集箱13内,分离后的蛋外壳从第一下料板4落入到出料口101内,第二电动推杆14带动挡板171向远离出料口101的方向进行运动,蛋外壳在第二下料板16的作用下落入到蛋壳收集箱17内部的第三下料板172,启动鼓风机182,在加热箱181、第一输送管183、第二输送管186和抽风机185的作用下,利用出风罩187将热风喷洒在蛋外壳上进行烘干,烘干后蛋外壳从出料管174排出。

[0034] 综上所述,该蛋制品生产用蛋壳分离装置,通过设置驱动电机31和螺旋搅拌轴32,将待分离的鸡蛋放入进料漏斗2中,驱动电机31带动螺旋搅拌轴32进行转动,进而便于连续的进行破壳操作,在第一下料板4、第一下料漏斗5、第一电动推杆7和挡料板8的配合使用下,便于将分离后的蛋液落入到分离箱6内部的第一过滤网9上进行过滤,去除蛋液中蛋壳残渣,在连接箱11和滑轨12的配合使用下,便于将过滤后的蛋液收集到蛋液收集箱13内,提高了破蛋的工作效率以及降低了破蛋工作的劳动强度,解决了现有的分离装置使用效果一般的问题;通过设置第二电动推杆14和挡块15,需要对蛋外壳进行收集时,第二电动推杆14带动挡块15向远离出料口101的方向进行运动,分离后的蛋壳从第一下料板4落入到出料口101内,在第二下料板16的作用下落入到蛋壳收集箱17内部的第三下料板172,在加热装置18的作用下,利用出风罩187和第二输送管186将加热箱181内的热风喷洒在蛋外壳上进行烘干,便于对蛋外壳的进行回收再利用,避免造成了资源的浪费,提高了蛋外壳的加工质量。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0036] 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。

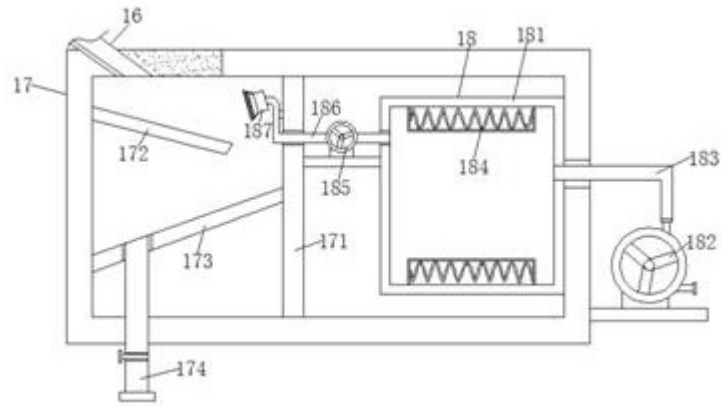


图3