



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219072733 U

(45) 授权公告日 2023.05.26

(21) 申请号 202223383985.X

(22) 申请日 2022.12.16

(73) 专利权人 四平市慧良牧业有限公司

地址 136507 吉林省四平市梨树县四辽垦
区七里界分场十一队

(72) 发明人 刘金立

(74) 专利代理机构 北京励为众创知识产权代理
有限公司 11811

专利代理师 初琦

(51) Int. Cl.

B01F 27/921 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

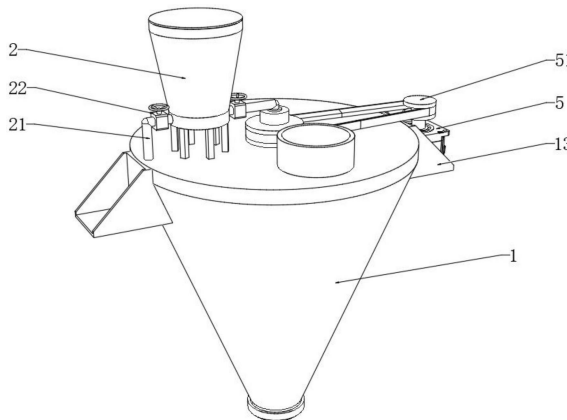
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

混合机内置双管喷油结构

(57) 摘要

本实用新型公开混合机内置双管喷油结构，涉及混合机喷油构件领域。该混合机内置双管喷油结构包括混合机主体和储油罐，所述混合机主体的顶部且靠近中心处设置有中心柱，所述混合机主体的内部且靠近顶端处设置有第一喷油机构，所述中心柱上且靠近中心处设置有第二喷油机构，所述混合机主体的右侧设置有驱动机构。该混合机内置双管喷油结构，通过设置有储油罐、第一喷油机构和第二喷油机构，第一喷油机构将油液均匀喷洒到混合机主体的内部进行混合，第二喷油机构可使油液在物料的内部均匀渗透，从而避免油液集中聚集在物料的顶部，提高物料与油液的混合效果，并减少油液的浪费。



1. 混合机内置双管喷油结构,包括:

混合机主体(1),所述混合机主体(1)的顶部且靠近中心处设置有中心柱(11);

储油罐(2),所述储油罐(2)设置在混合机主体(1)的上方且靠近左端处,用于对油液进行存储;

其特征在于:所述混合机主体(1)的内部且靠近顶端处设置有第一喷油机构,用于对油液进行喷洒;

所述中心柱(11)上且靠近中心处设置有第二喷油机构,用于和第一喷油机构相互配合进行油液喷洒;

所述混合机主体(1)的右侧设置有驱动机构,用于带动中心柱(11)进行转动。

2. 根据权利要求1所述的混合机内置双管喷油结构,其特征在于:所述混合机主体(1)的内部设置有与中心柱(11)相连的混合器(12),所述混合机主体(1)的外侧且靠近顶端处设置有相互对称的耳架(13)。

3. 根据权利要求1所述的混合机内置双管喷油结构,其特征在于:所述储油罐(2)上且靠近底端处设置有左右对称的输送管(21),所述输送管(21)上设置有电磁阀(22)。

4. 根据权利要求1所述的混合机内置双管喷油结构,其特征在于:所述第一喷油机构包括环形管(3),所述环形管(3)设置在混合机主体(1)的内侧且靠近顶端处,所述环形管(3)与左侧的输送管(21)相连,所述环形管(3)的底部设置有环形阵列分布的喷头(31)。

5. 根据权利要求1所述的混合机内置双管喷油结构,其特征在于:所述第二喷油机构包括中心管(4),所述中心管(4)设置在中心柱(11)的下方,所述中心管(4)上设置有若干均匀分布的喷孔(41)。

6. 根据权利要求5所述的混合机内置双管喷油结构,其特征在于:所述中心管(4)的顶部设置有贯穿中心柱(11)的安装管(42),所述安装管(42)的顶部设置有接头(43),所述接头(43)与右侧的输送管(21)相连。

7. 根据权利要求1所述的混合机内置双管喷油结构,其特征在于:所述驱动机构包括电机(5)和皮带轮(51),所述电机(5)设置在右侧的耳架(13)上,所述皮带轮(51)分别设置在中心柱(11)和电机(5)的输出轴上,两组所述皮带轮(51)之间通过皮带进行传动。

混合机内置双管喷油结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合机喷油构件技术领域,具体为混合机内置双管喷油结构。

背景技术

[0002] 工厂在进行食品加工时,常常需要向食品材料中添加一定量的食用油,并通过混合机将食品材料和食用油均匀混合,从而方便对食品进行加工。

[0003] 现有技术中,混合机在对食用油进行添加时,通常将油罐中存储的油液输送至混合机内部的喷油结构中,并通过喷油结构将油液喷洒至物料中,但是,在混合过程中,常出现油液浪费过多,且油液与物料混合不足的状况。

[0004] 上述问题出现的主要原因在于,现有的喷油结构通常在混合机的顶部将油液喷洒至物料中,喷洒的油液会集中聚集在物料的顶部,会造成物料顶部的油液过多,且底端的油液分布不足,从而导致混合过程中油液浪费过多,并影响油液与物料的混合效果,为此,我们提出混合机内置双管喷油结构。

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,本实用新型公开了混合机内置双管喷油结构,以解决上述背景技术中提出的油液浪费过多,且油液与物料混合不足的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:混合机内置双管喷油结构,包括混合机主体和储油罐,所述混合机主体的顶部且靠近中心处设置有中心柱:

[0009] 所述混合机主体的内部且靠近顶端处设置有第一喷油机构,用于对油液进行喷洒;

[0010] 所述中心柱上且靠近中心处设置有第二喷油机构,用于和第一喷油机构相互配合进行油液喷洒;

[0011] 所述混合机主体的右侧设置有驱动机构,用于带动中心柱进行转动。

[0012] 优选的,所述混合机主体的内部设置有与中心柱相连的混合器,所述混合机主体的外侧且靠近顶端处设置有相互对称的耳架。

[0013] 优选的,所述储油罐上且靠近底端处设置有左右对称的输送管,所述输送管上设置有电磁阀。

[0014] 优选的,所述第一喷油机构包括环形管,所述环形管设置在混合机主体的内侧且靠近顶端处,所述环形管与左侧的输送管相连,所述环形管的底部设置有环形阵列分布的喷头。

[0015] 优选的,所述第二喷油机构包括中心管,所述中心管设置在中心柱的下方,所述中心管上设置有若干均匀分布的喷孔。

[0016] 优选的,所述中心管的顶部设置有贯穿中心柱的安装管,所述安装管的顶部设置

有接头,所述接头与右侧的输送管相连。

[0017] 优选的,所述驱动机构包括电机和皮带轮,所述电机设置在右侧的耳架上,所述皮带轮分别设置在中心柱和电机的输出轴上,两组所述皮带轮之间通过皮带进行传动。

[0018] 本实用新型公开了混合机内置双管喷油结构,其具备的有益效果如下:

[0019] 1、该混合机内置双管喷油结构,通过设置有储油罐、第一喷油机构和第二喷油机构,输送管和电磁阀相互配合,可对环形管和中心管中的油液量进行控制,环形管通过喷头可将油液均匀喷洒到混合机主体的内部进行混合,中心管通过喷孔可使油液在物料的内部均匀渗透,从而避免油液集中聚集在物料的顶部,提高物料与油液的混合效果,并减少油液的浪费。

[0020] 2、该混合机内置双管喷油结构,通过设置有驱动机构,当电机运转时,可使中心柱带动中心管同步转动,使中心管可在物料的内部匀速转动,提高中心管外侧的油液与物料之间的接触效果,并避免物料对喷孔造成堵塞,从而方便油液与物料进行混合。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型混合机主体内部结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型环形管和中心管结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型驱动机构结构示意图。

[0025] 图中:1、混合机主体;11、中心柱;12、混合器;13、耳架;2、储油罐;21、输送管;22、电磁阀;3、环形管;31、喷头;4、中心管;41、喷孔;42、安装管;43、接头;5、电机;51、皮带轮。

具体实施方式

[0026] 本实用新型实施例公开混合机内置双管喷油结构。

[0027] 根据附图1至附图4所示,包括混合机主体1和储油罐2,混合机主体1的顶部且靠近中心处设置有中心柱11,储油罐2设置在混合机主体1的上方且靠近左端处,用于对油液进行存储;

[0028] 混合机主体1的内部且靠近顶端处设置有第一喷油机构,用于对油液进行喷洒;

[0029] 中心柱11上且靠近中心处设置有第二喷油机构,用于和第一喷油机构相互配合进行油液喷洒;

[0030] 混合机主体1的右侧设置有驱动机构,用于带动中心柱11进行转动。

[0031] 混合机主体1采用双螺旋锥形混合机,混合机主体1的内部设置有与中心柱11相连的混合器12,混合器12由转臂和螺旋器组成,当中心柱11转动时,通过转臂可带动螺旋器进行公转,同时,螺旋器可分别在转臂上进行自转,从而使混合器12对混合机主体1内部的物料进行混合,混合机主体1的外侧且靠近顶端处焊接固定有相互对称的耳架13,通过耳架13方便对混合机主体1进行安装固定。

[0032] 储油罐2上且靠近底端处设置有左右对称的输送管21,输送管21上设置有电磁阀22,通过输送管21和电磁阀22相互配合,可对流入第一喷油机构和第二喷油机构内部的油液量进行控制。

[0033] 第一喷油机构包括环形管3,环形管3设置在混合机主体1的内侧且靠近顶端处,环形管3与左侧的输送管21相连,环形管3的底部设置有环形阵列分布的喷头31,通过环形管3和喷头31相互配合,可在物料混合过程中,将油液均匀喷洒到混合机主体1的内部进行混合。

[0034] 第二喷油机构包括中心管4,中心管4设置在中心柱11的下方,中心管4上设置有若干均匀分布的喷孔41,通过喷孔41可使中心管4中的油液在物料的内部均匀渗透,提高物料与油液的混合效果。

[0035] 中心管4的顶部设置有贯穿中心柱11的安装管42,安装管42与中心管4一体成型,可将中心管4安装在中心柱11上,安装管42的顶部设置有一体成型的连接头43,连接头43与右侧的输送管21转动连接,当中心柱11转动时,可带动中心管4进行转动,并提高油液与物料的接触效果。

[0036] 驱动机构包括电机5和皮带轮51,电机5安装在右侧的耳架13上,皮带轮51分别设置在中心柱11和电机5的输出轴上,两组皮带轮51之间通过皮带进行传动,当电机5运转时,通过皮带轮51和皮带进行传动,可带动中心柱11进行转动,使混合器12在混合机主体1主体的内部对物料进行搅拌混合,并带动中心管4进行转动,提高油液与物料的接触效果,避免物料对喷孔41造成堵塞。

[0037] 工作原理:当混合机内置双管喷油结构在进行使用的时候,首先,将物料添加进混合机主体1的内部,然后,将油液添加至储油罐2的内部进行存储,然后,使电机5运转时通过皮带轮51和皮带进行传动,使中心柱11带动混合器12转动物料进行混合搅拌;

[0038] 进一步的,将左侧的电磁阀22打开,使油液通过输送管21流入环形管3中,通过喷头31使油液均匀喷洒到混合机主体1的内部,并使部分油液沿着混合机主体1的内壁向下流动,避免油液聚集在混合机主体1的顶部,方便油液与物料进行混合;

[0039] 进一步的,将右侧的电磁阀22打开,使油液通过输送管21流入连接头43中,并通过连接头43使油液流入中心管4中,通过喷孔41使油液在物料的内部均匀渗透,同时,使中心柱11带动中心管4转动,提高油液与物料的接触效果,使油液与物料均匀进行混合。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

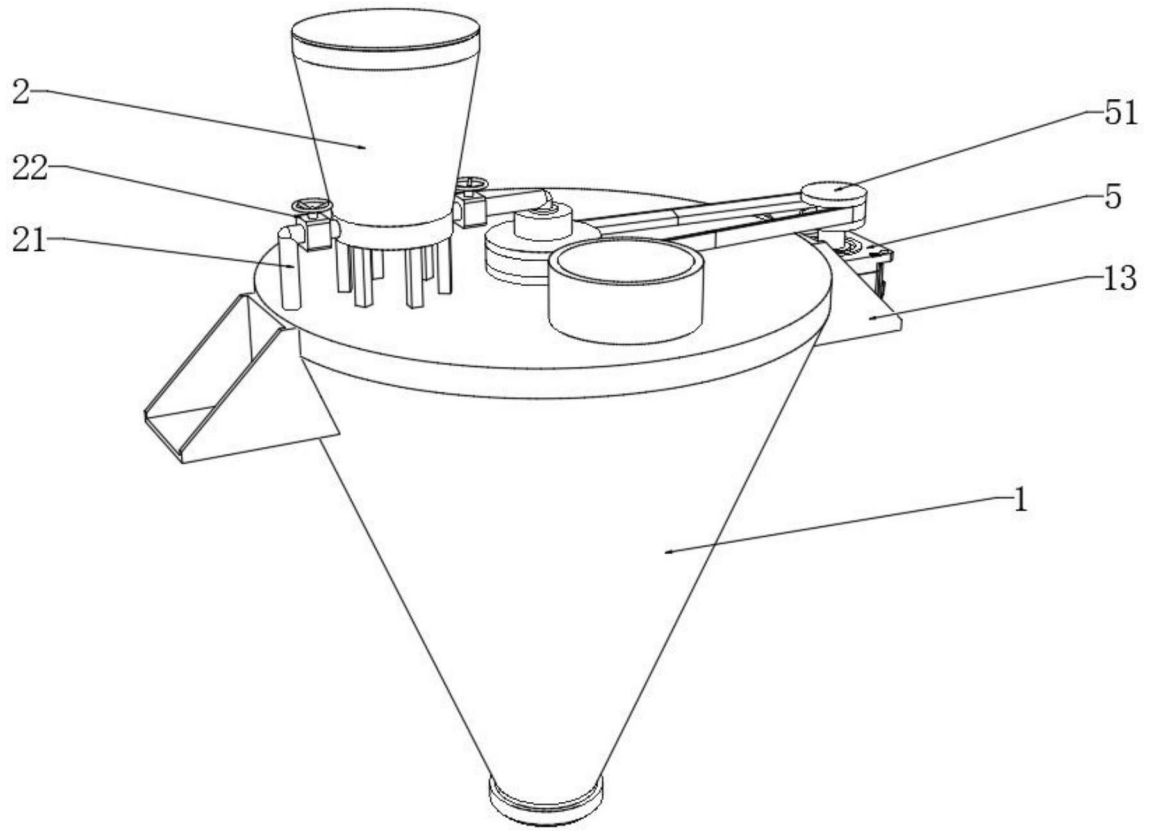


图1

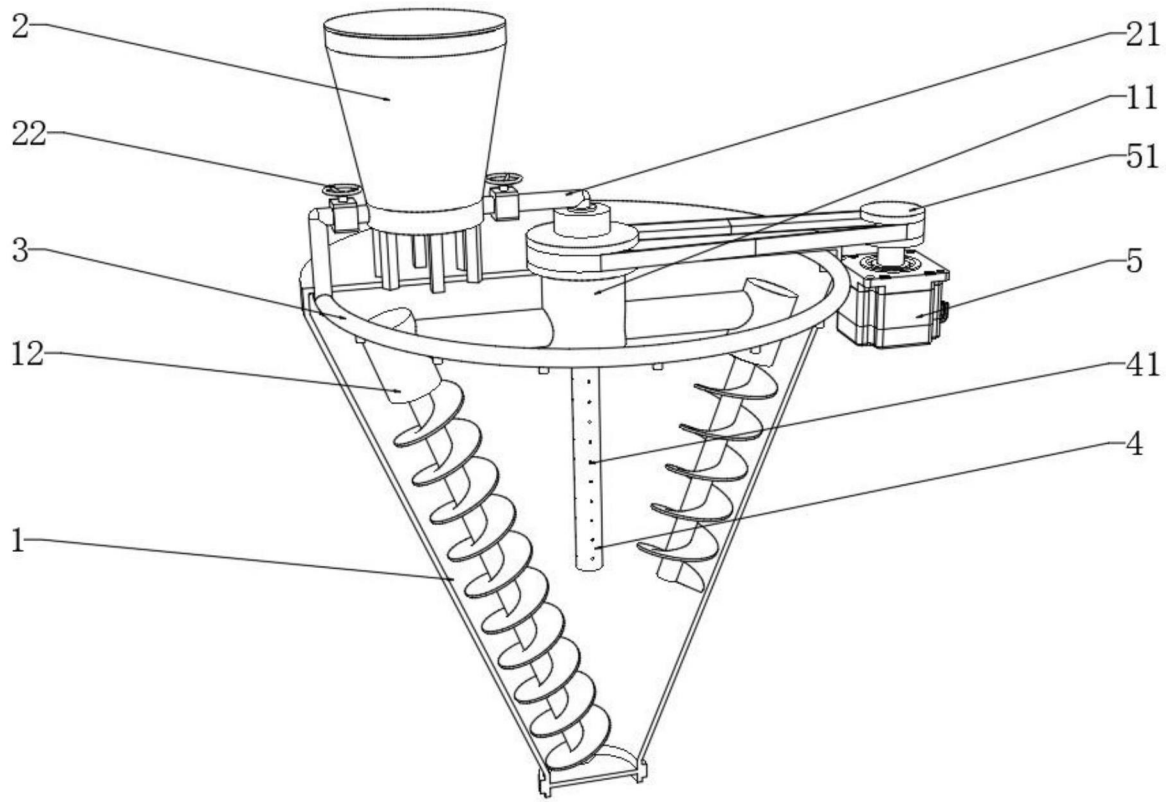


图2

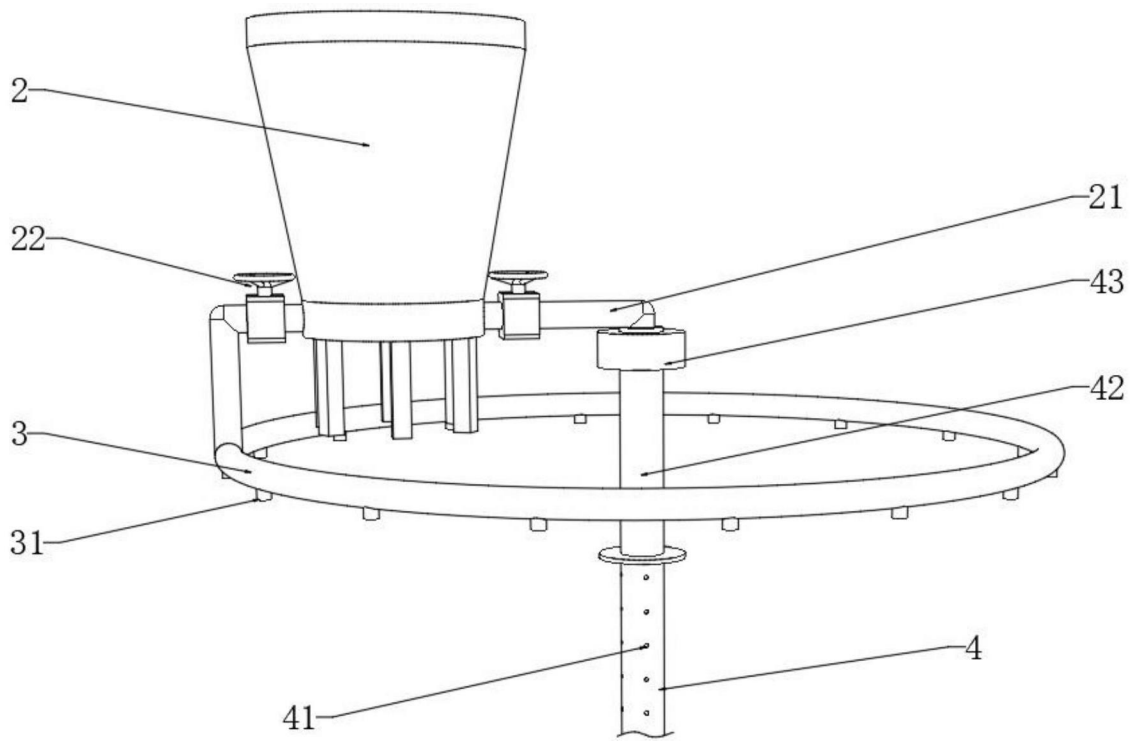


图3

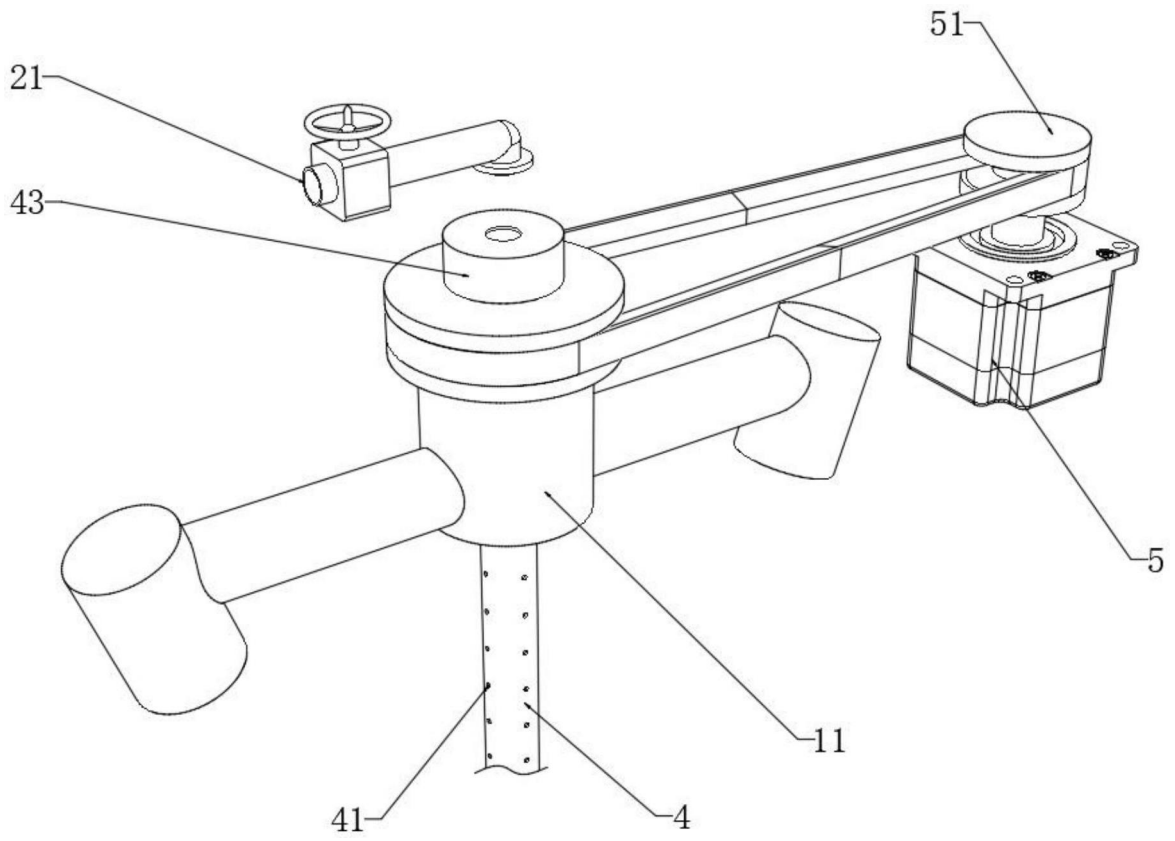


图4