(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210538814 U
(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920868220.4

(22)申请日 2019.06.11

(73)专利权人 武汉新农翔饲料有限公司
地址 430090 湖北省武汉市汉南区纱帽街兴三路1号

(72)发明人 孙守勤

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589
代理人 王志敏

(51)Int.Cl.
A23N 17/00(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)

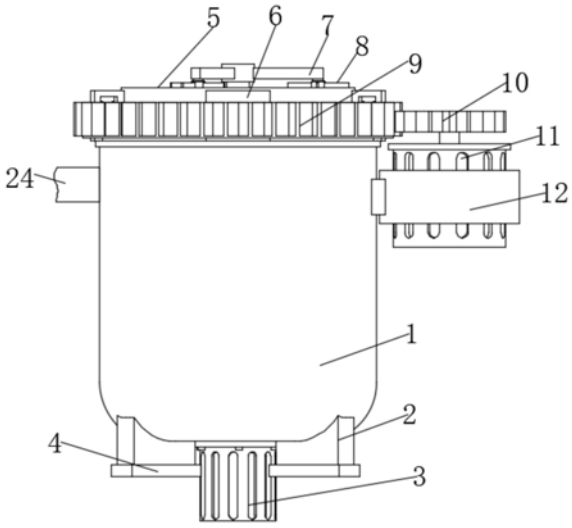
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型多功能饲料筛选、混合装置

(57)摘要

本实用新型涉及饲料加工技术领域，尤其是一种新型多功能饲料筛选、混合装置，包括混合筒，所述混合筒的底部沿圆周方向等距离安装有多个第一排料管，所述第一排料管的底部均插装有密封盖，所述混合筒的内部设有混合机构，所述混合筒的顶部设有筛选机构。本实用新型通过设置筛选机构，从而可以对饲料材料进行筛选，有效的增加饲料加工质量；设置驱动机构和滑动机构，可以对筛选机构进行驱动，从而有效提高饲料材料筛选的效率，降低工人的劳动强度；设置混合机构，可以对混合筒内部筛选完毕的饲料材料进行混合搅拌，混合机构在混合搅拌的同时也可以驱动推板对筛选机构内部饲料材料进行翻动，从而再次提高饲料材料筛选的效率。



CN 210538814 U

1.一种新型多功能饲料筛选、混合装置，包括混合筒(1)，所述混合筒(1)的底部沿圆周方向等距离安装有多个第一排料管(2)，所述第一排料管(2)的底部均插装有密封盖(4)，其特征在于：所述混合筒(1)的内部设有混合机构，所述混合筒(1)的顶部设有筛选机构，所述筛选机构包括筛板(5)，所述筛板(5)的顶端开设有料槽，所述料槽的内部底端以及内侧壁均开设有若干个滤孔(16)，且所述筛板(5)与混合筒(1)之间通过滑动机构连接，所述滑动机构包括固定安装在混合筒(1)顶端的滑环(18)，所述滑环(18)的顶端沿圆周方向等距离滑动安装有多个U型滑板(6)，所述滑环(18)的内外侧均开设有滑槽(20)，所述U型滑板(6)的底部两端分别滑动安装在相邻滑槽(20)内部，且多个所述U型滑板(6)共同固定连接在筛板(5)的外侧，在多个所述U型滑板(6)的外侧共同设有驱动机构。

2.根据权利要求1所述的一种新型多功能饲料筛选、混合装置，其特征在于，所述混合机构包括固定安装在混合筒(1)底端的第一电机(3)，所述第一电机(3)的输出轴贯穿混合筒(1)且端部连接有旋转轴(14)，所述旋转轴(14)的顶端延伸至筛板(5)上方，在所述混合筒(1)内部的旋转轴(14)外侧固定套接有第二固定套(22)，所述第二固定套(22)的外侧沿圆周方向等距离连接有多个搅拌叶(21)。

3.根据权利要求2所述的一种新型多功能饲料筛选、混合装置，其特征在于，所述旋转轴(14)的顶端固定套接有第一固定套(15)，所述第一固定套(15)外侧沿圆周方向等距离水平连接有多个L型杆(7)，所述L型杆(7)远离第一固定套(15)一端的外侧转动安装有连接套(13)，所述连接套(13)的外侧沿圆周方向等距离连接有多个推板(8)，所述推板(8)位于料槽内部。

4.根据权利要求1所述的一种新型多功能饲料筛选、混合装置，其特征在于，所述驱动机构包括固定套接在多个U型滑板(6)外侧的齿圈(9)，所述齿圈(9)对应位置的混合筒(1)外侧设有第二电机(11)，所述第二电机(11)与混合筒(1)之间通过电机支架(12)连接，且所述第二电机(11)的输出轴端部垂直连接有齿轮(10)，所述齿轮(10)与齿圈(9)之间相互啮合。

5.根据权利要求1所述的一种新型多功能饲料筛选、混合装置，其特征在于，所述滑环(18)的顶端固定安装有滑轨(19)，所述滑轨(19)对应位置的U型滑板(6)内侧转动安装有多个轨轮(23)，多个所述轨轮(23)共同滚动安装在滑轨(19)顶部。

6.根据权利要求1所述的一种新型多功能饲料筛选、混合装置，其特征在于，所述筛板(5)的底部安装有第二排料管(24)，所述第二排料管(24)与料槽内部连通，且所述第二排料管(24)对应位置的料槽底端安装有挡板(17)，所述第二排料管(24)远离筛板(5)的一端延伸至混合筒(1)顶部外侧。

一种新型多功能饲料筛选、混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工技术领域，尤其涉及一种新型多功能饲料筛选、混合装置。

背景技术

[0002] 饲料是所有人饲养的动物的食物的总称，比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物。饲料(Feed)包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料。为了提高饲料质量，通常会在加工之前对材料进行筛选，然后将大小均匀的材料进行均匀混合，但现有的筛选混合装置大多数是分体式的，操作步骤繁琐，加工效率低，同时加大了工人的劳动强度，以此提出一种新型多功能饲料筛选、混合装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在操作步骤繁琐，加工效率低，同时加大的工人了劳动强度的缺点，而提出的一种新型多功能饲料筛选、混合装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种新型多功能饲料筛选、混合装置，包括混合筒，所述混合筒的底部沿圆周方向等距离安装有多个第一排料管，所述第一排料管的底部均插装有密封盖，所述混合筒的内部设有混合机构，所述混合筒的顶部设有筛选机构，所述筛选机构包括筛板，所述筛板的顶端开设有料槽，所述料槽的内部底端以及内侧壁均开设有若干个滤孔，且所述筛板与混合筒之间通过滑动机构连接，所述滑动机构包括固定安装在混合筒顶端的滑环，所述滑环的顶端沿圆周方向等距离滑动安装有多个U型滑板，所述滑环的内外侧均开设有滑槽，所述U型滑板的底部两端分别滑动安装在相邻滑槽内部，且多个所述U型滑板共同固定连接在筛板的外侧，在多个所述U型滑板的外侧共同设有驱动机构。

[0006] 优选的，所述混合机构包括固定安装在混合筒底端的第一电机，所述第一电机的输出轴贯穿混合筒且端部连接有旋转轴，所述旋转轴的顶端延伸至筛板上方，在所述混合筒内部的旋转轴外侧固定套接有第二固定套，所述第二固定套的外侧沿圆周方向等距离连接有多个搅拌叶。

[0007] 优选的，所述旋转轴的顶端固定套接有第一固定套，所述第一固定套外侧沿圆周方向等距离水平连接有多个L型杆，所述L型杆远离第一固定套一端的外侧转动安装有连接套，所述连接套的外侧沿圆周方向等距离连接有多个推板，所述推板位于料槽内部。

[0008] 优选的，所述驱动机构包括固定套接在多个U型滑板外侧的齿圈，所述齿圈对应位置的混合筒外侧设有第二电机，所述第二电机与混合筒之间通过电机支架连接，且所述第二电机的输出轴端部垂直连接有齿轮，所述齿轮与齿圈之间相互啮合。

[0009] 优选的，所述滑环的顶端固定安装有滑轨，所述滑轨对应位置的U型滑板内侧转动安装有多个轨轮，多个所述轨轮共同滚动安装在滑轨顶部。

[0010] 优选的，所述筛板的底部安装有第二排料管，所述第二排料管与料槽内部连通，且所述第二排料管对应位置的料槽底端安装有挡板，所述第二排料管远离筛板的一端延伸至混合筒顶部外侧。

[0011] 本实用新型提出的一种新型多功能饲料筛选、混合装置，有益效果在于：

[0012] 1、本实用新型通过设置筛选机构，从而可以对饲料材料进行筛选，有效的增加饲料加工质量；

[0013] 2、设置驱动机构和滑动机构，可以对筛选机构进行驱动，从而有效提高饲料材料筛选的效率，降低工人的劳动强度；

[0014] 3、设置混合机构，可以对混合筒内部筛选完毕的饲料材料进行混合搅拌，混合机构在混合搅拌的同时也可以驱动推板对筛选机构内部饲料材料进行翻动，从而再次提高饲料材料筛选的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种新型多功能饲料筛选、混合装置的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种新型多功能饲料筛选、混合装置的俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种新型多功能饲料筛选、混合装置的滑动机构结构示意图。

[0018] 图中：混合筒1、第一排料管2、第一电机3、密封盖4、筛板5、U型滑板6、L型杆7、推板8、齿圈9、齿轮10、第二电机11、电机支架12、连接套13、旋转轴14、第一固定套15、滤孔16、挡板17、滑环18、滑轨19、滑槽20、搅拌叶21、第二固定套22、轨轮23、第二排料管24。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种新型多功能饲料筛选、混合装置，包括混合筒1，混合筒1的底部沿圆周方向等距离安装有多个第一排料管2，第一排料管2的底部均插装有密封盖4，混合筒1的内部设有混合机构，混合筒1的顶部设有筛选机构，筛选机构包括筛板5，筛板5的顶端开设有料槽，料槽的内部底端以及内侧壁均开设有若干个滤孔16，且筛板5与混合筒1之间通过滑动机构连接，滑动机构包括固定安装在混合筒1顶端的滑环18，滑环18的顶端沿圆周方向等距离滑动安装有多个U型滑板6，滑环18的内外侧均开设有滑槽20，U型滑板6的底部两端分别滑动安装在相邻滑槽20内部，且多个U型滑板6共同固定连接在筛板5的外侧，在多个U型滑板6的外侧共同设有驱动机构；通过设置第一排料管2，从而可以对混合筒1内部混合搅拌完毕的饲料进行排放，通过设置筛板5、料槽和滤孔16，从而可以对饲料材料进行筛选，有效的增加饲料加工质量，通过设置滑环18、U型滑板6和滑槽20，从而可以增加筛板5与混合筒1之间的连接紧密性，同时有效提高了筛板5的安装稳定性。

[0021] 混合机构包括固定安装在混合筒1底端的第一电机3，第一电机3的输出轴贯穿混合筒1且端部连接有旋转轴14，旋转轴14的顶端延伸至筛板5上方，在混合筒1内部的旋转轴14外侧固定套接有第二固定套22，第二固定套22的外侧沿圆周方向等距离连接有多个搅拌

叶21;通过将第一电机3与外部电源连接,从而旋转轴14可以带动第二固定套22与搅拌叶21进行旋转,搅拌叶21旋转的过程中可以对混合筒1内部筛选完毕的饲料材料进行混合搅拌。

[0022] 旋转轴14的顶端固定套接有第一固定套15,第一固定套15外侧沿圆周方向等距离水平连接有多个L型杆7,L型杆7远离第一固定套15一端的外侧转动安装有连接套13,连接套13的外侧沿圆周方向等距离连接有多个推板8,推板8位于料槽内部;旋转轴14在转动的过程中,同时会带动第一固定套15和L型杆7进行旋转,通过L型杆7可以驱动推板8对料槽内部的饲料材料进行翻动,从而提高饲料材料筛选的效率。

[0023] 驱动机构包括固定套接在多个U型滑板6外侧的齿圈9,齿圈9对应位置的混合筒1外侧设有第二电机11,第二电机11与混合筒1之间通过电机支架12连接,且第二电机11的输出轴端部垂直连接有齿轮10,齿轮10与齿圈9之间相互啮合;通过将第二电机11与外部电源连接,从而齿轮10可以带动齿圈9进行旋转,齿圈9在旋转的过程中同时会带动U型滑板6在滑环18上滑动,从而加快料槽内部饲料材料的筛选效率。

[0024] 滑环18的顶端固定安装有滑轨19,滑轨19对应位置的U型滑板6内侧转动安装有多个轨轮23,多个轨轮23共同滚动安装在滑轨19顶部;通过设置滑轨19和轨轮23,从而可以提高U型滑板6在滑环18上滑动过程中的稳定性,同时可以对U型滑板6进行支撑。

[0025] 筛板5的底部安装有第二排料管24,第二排料管24与料槽内部连通,且第二排料管24对应位置的料槽底端安装有挡板17,第二排料管24远离筛板5的一端延伸至混合筒1顶部外侧;通过设置第二排料管24,从而便于将料槽内部筛选完毕剩余的饲料材料进行排放,通过设置挡板17,从而可以对第二排料管24进行封堵。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

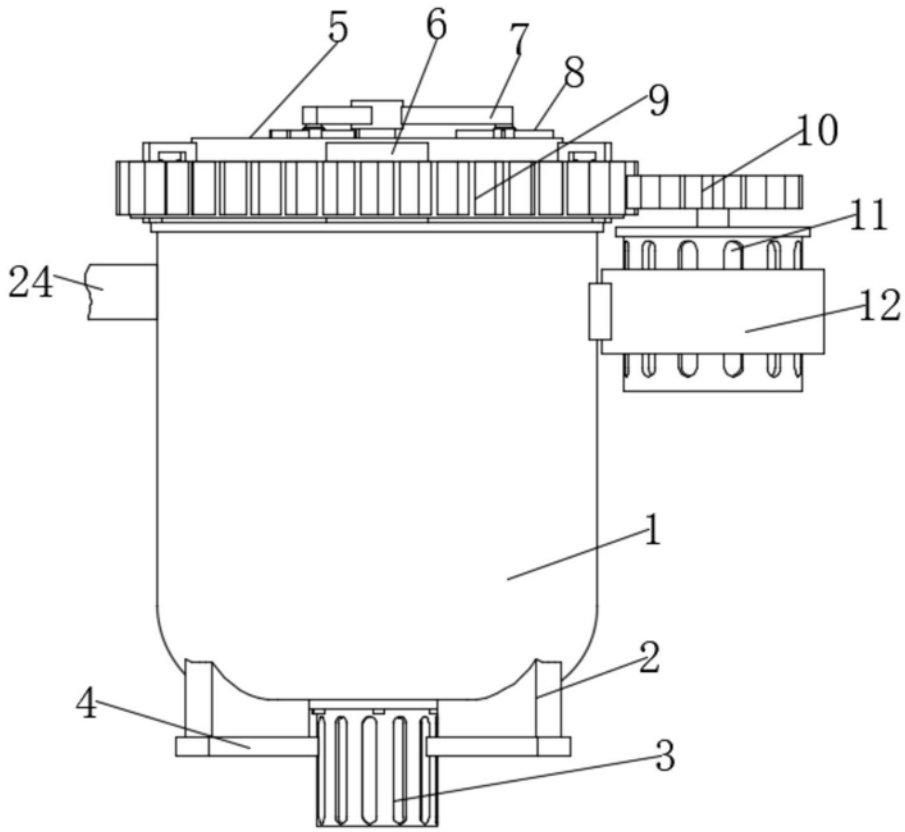


图1

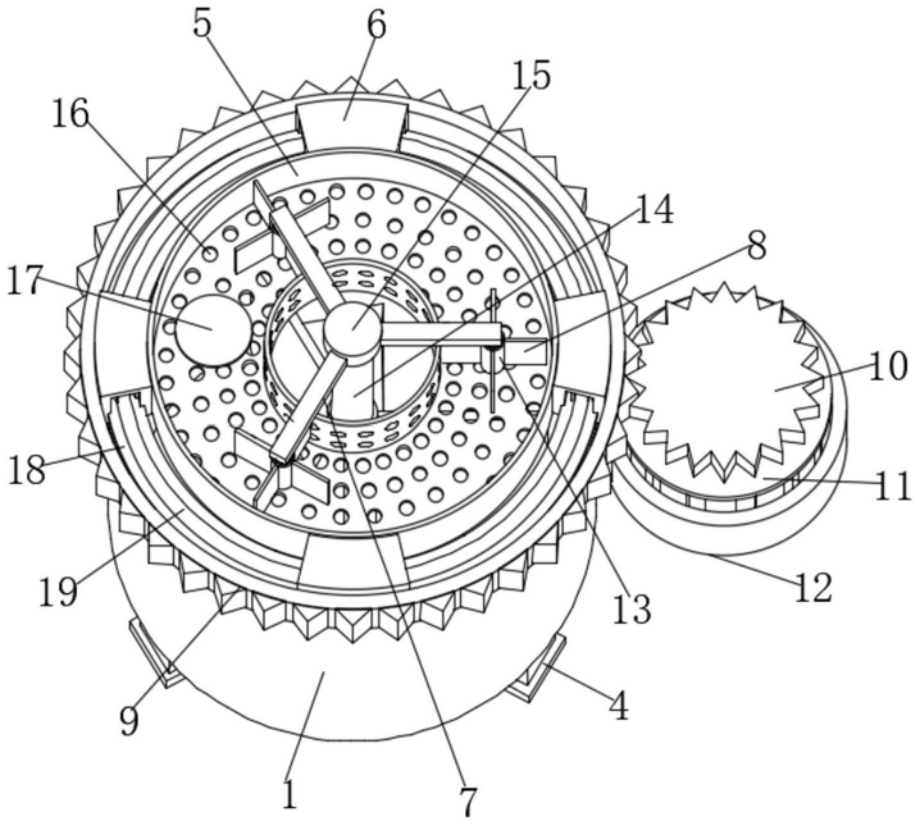


图2

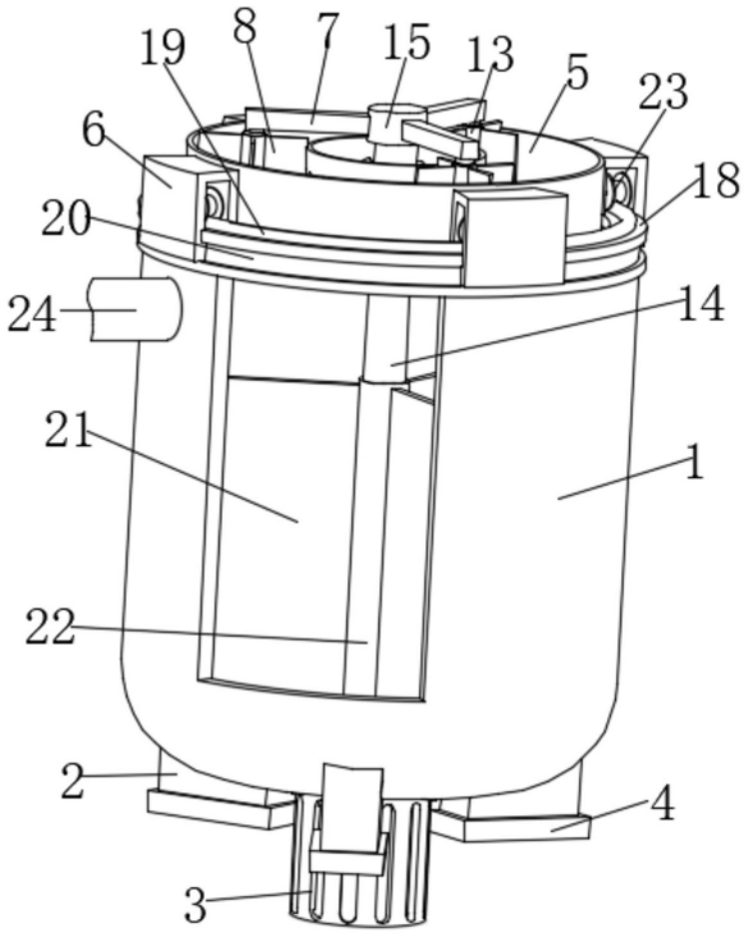


图3