



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110403218 B

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 201910815374.1

(22) 申请日 2019.08.30

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110403218 A

(43) 申请公布日 2019.11.05

(73) 专利权人 湖南合鸣生态农业科技控股有限公司

地址 410000 湖南省长沙市天心区正塘坡
路188号友谊社区安置综合楼(湘府皇
爵花园酒店)B栋6楼

(72) 发明人 杨秀英

(74) 专利代理机构 长沙市和协专利代理事务所
(普通合伙) 43115

代理人 熊晓妹

(51) Int.Cl.

A23N 17/00 (2006.01)

B01F 13/10 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

审查员 梅婷

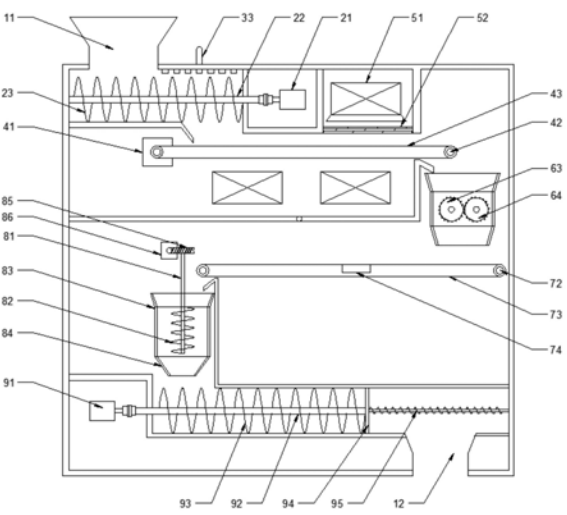
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种饲料加工设备

(57) 摘要

本发明公开了一种饲料加工设备,包括箱体和设置在箱体内部的输料机构,所述输料机构包括第一输料机构、第二输料机构、第三输料机构和第四输料机构,所述第一输料机构固定安装在进料口下方,还设置有喷洗组件,所述第二输料机构位于第一输料机构下方,还设置有烘干组件和粉碎组件,所述第三输料机构位于第二输料机构下方,还设置有搅拌组件,所述第四输料机构安装在搅拌组件的下方,与出料口位置相对应。本发明采用多组热风机,环绕式热风烘干,并配合透风板,将热风均匀分散到物料上,避免物料受热不均,烘干过度,同时避免风力过大,将物料吹跑;采用称重传感器,实时监测物料的重量,提高了工作效率。



1. 一种饲料加工设备,包括箱体(1)和设置在箱体(1)内部的输料机构,所述箱体(1)顶部的一侧设置有进料口(11),所述箱体(1)底部远离进料口(11)的一侧设置有出料口(12),其特征在于,所述输料机构包括第一输料机构(2)、第二输料机构(4)、第三输料机构(7)和第四输料机构(9);

所述第一输料机构(2)固定安装在进料口(11)下方,所述第一输料机构(2)上方远离进料口(11)的一侧设置有喷洗组件(3),所述第二输料机构(4)位于第一输料机构(2)下方,与第一输料机构(2)呈阶梯状,末端重叠布置,所述第二输料机构(4)与喷洗组件(3)垂直联通设置,所述第二输料机构(4)的上方和下方均设置有烘干组件(5),所述第二输料机构(4)远离第一输料机构(2)的一端设置有粉碎组件(6),所述第三输料机构(7)设置在粉碎组件(6)的下方,一端与粉碎组件(6)对应,另一端下方安装有搅拌组件(8),所述第四输料机构(9)安装在搅拌组件(8)的下方,一端与搅拌组件(8)对应,另一端下方与出料口(12)位置相对应;

所述第一输料机构(2)包括第一电机(21)、第一转轴(22)和第一螺旋扇叶(23),所述第一转轴(22)通过弹性联轴器与第一电机(21)连接,所述第一螺旋扇叶(23)固定安装在第一转轴(22)上,所述第一转轴(22)带动第一螺旋扇叶(23)转动,所述第一螺旋扇叶(23)的一端上方对应进料口(11),另一端上方设置有喷洗组件(3);

所述第二输料机构(4)包括第二电机(41)、第一传送轴(42)和带有小圆孔的第一传送带(43),所述第一传送带(43)套在第一传送轴(42)外面,所述第二电机(41)与第一传送轴(42)通过弹性联轴器连接,所述第一传送轴(42)转动,带动第一传送带(43)转动,所述第一传送带(43)上方和下方均设置有烘干组件(5);

所述烘干组件(5)包括热风机(51)和透风板(52),所述透风板(52)为自带透风圆孔的金属板,设置在所述第一传送带(43)上方,用以将暖风分散,避免部分物料受热不均,烘干过度,产生焦味,同时避免风力过大,将物料吹跑;所述热风机(51)数量为多组,设置在透风板(52)上方的热风机(51),出风口正对着所述第一传送带(43),沿竖直方向相向设置在所述第一传送带(43)下方两侧位置的热风机(51),出风口对着所述第一传送带(43)下方空间;所述烘干组件(5)还包括出水管(53)和污水收集箱(54),所述出水管(53)与第一传送带(43)底部的内壁联通设置,用以将烘干过程中沥出的水通过出水管(53)收集到污水收集箱(54);

所述粉碎组件(6)下方安装有第三输料机构(7),所述第三输料机构(7)包括第三电机(71)、第二传送轴(72)和第二传送带(73),所述第二传送带(73)套在第二传送轴(72)外面,所述第二传送带(73)底部设置有称重传感器(74),所述第三电机(71)与第二传送轴(72)通过弹性联轴器连接,所述第二传送轴(72)带动第二传送带(73)转动,同时,所述称重传感器(74)对所述第二传送带(73)上的物料进行重量检测,所述第三输料机构(7)远离粉碎组件(6)一端下方设置有搅拌组件(8);多种物料从进料口(11)被投放到箱体(1)内部,依次进行清洗、烘干、粉碎、搅拌和挤压成饼,再从出料口(12)排出,但经过清洗、烘干和粉碎后的物料重量会发生变化,很难控制其定量进行混合搅拌,导致各种物料混合搅拌时,所占比例不确定,在第二传送带(73)底部设置称重传感器(74),可以感应出每种物料进入搅拌容器之前的重量,并反馈给用户,当各种物料所占比例严重失调时,可以及时控制,实时监测,提高了工作效率,同时也提升了饲料的质量;

所述搅拌组件(8)位于第三输料机构(7)下方,远离所述粉碎组件(6)的一端,所述搅拌组件(8)包括搅拌转轴(81)、搅拌叶片(82)和搅拌容器(83),所述搅拌叶片(82)固定安装在搅拌转轴(81)上,位于搅拌容器(83)内部中心位置,所述搅拌转轴(81)上还固定连接有蜗轮蜗杆传动装置(85),所述蜗轮蜗杆传动装置(85)另一端与搅拌电机(86)固定连接,所述搅拌电机(86)通过驱动蜗轮蜗杆传动装置(85)带动搅拌转轴(81)转动,所述搅拌容器(83)底部还这设置有搅拌出料口(84);

所述搅拌组件(8)下方设置有第四输料机构(9),所述第四输料机构(9)的一端与搅拌出料口(84)位置相对应,所述第四输料机构(9)的另一端下方与出料口(12)位置相对应,所述第四输料机构(9)包括第四电机(91)、第二转轴(92)和第二螺旋扇叶(93),所述第二螺旋扇叶(93)固定安装在第二转轴(92)上,所述第二转轴(92)与第四电机(91)通过弹性联轴器连接,所述第四电机(91)通过驱动第二转轴(92)带动第二螺旋扇叶(93)转动;

所述第二转轴(92)末端还设置有挤压挡板(94),所述挤压挡板(94)一侧与第二转轴(92)通过轴承转动连接,挤压挡板(94)另一侧与挤压弹簧(95)固定连接,所述挤压弹簧(95)设置在出料口(12)上方,远离挤压挡板(94)的一端箱体(1)内壁上。

2. 根据权利要求1所述的饲料加工设备,其特征在于,所述喷洗组件(3)包括喷洗头(31)、进水管(33)和蓄水箱(34),所述喷洗头(31)固定安装在箱体(1)内壁上,位于所述第一螺旋扇叶(23)上方远离进料口(11)的一侧,所述喷洗头(31)通过设置在箱体(1)顶部的进水管(33)与设置在箱体(1)外部的蓄水箱(34)连接,所述喷洗头(31)上还设置有喷洗孔(32),所述蓄水箱(34)内设置有水泵。

3. 根据权利要求1所述的饲料加工设备,其特征在于,所述第二输料机构(4)沿物料前进的方向的末端还设置有粉碎组件(6),所述粉碎组件(6)包括主动转轴(63)、从动转轴(64)和多组螺旋刀片(65),所述主动转轴(63)和从动转轴(64)沿水平方向并列布置,所述螺旋刀片(65)固定安装在主动转轴(63)和从动转轴(64)上,所述主动转轴(63)靠近所述第一传送带(43),与主动齿轮(61)固定连接,所述从动转轴(64)远离所述第一传送带(43),与从动齿轮(62)固定连接,所述主动齿轮(61)与从动齿轮(62)相互啮合,所述主动转轴(63)一端通过弹性联轴器与粉碎电机(66)相连,所述主动齿轮(61)转动,带动主动转轴(63)转动,且与所述第一传送轴(42)转向相同,同时,与主动齿轮(61)相互啮合的从动齿轮(62)带动从动转轴(64)转动,且转向相反。

一种饲料加工设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种饲料机械加工技术领域,具体是一种饲料加工设备。

背景技术

[0002] 随着经济的发展和社会的进步,畜牧业发展很来,对于饲料的需求也在渐渐提高,未加工的饲料原来一般不利于动物消化,因此,关于饲料加工问题越来越受到人们关注。

[0003] 饲料加工一般需要进行清洗、干燥、粉碎和造粒等工序,现有的技术中,饲料加工设备大都功能比较单一,常常需要多台设备同时配,利用生产线才能完成,适合大批量生产,不便于多种类、小批量的饲料加工,无法满足现代生产需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种饲料加工设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种饲料加工设备,包括箱体和设置在箱体内部的输料机构,所述箱体顶部的一侧设置有进料口,所述箱体底部远离进料口的一侧设置有出料口,所述输料机构包括第一输料机构、第二输料机构、第三输料机构和第四输料机构;

[0007] 所述第一输料机构固定安装在进料口下方,所述第一输料机构上方远离进料口的一侧设置有喷洗组件,所述第二输料机构位于第一输料机构下方,与第一输料机构呈阶梯状,末端重叠布置,所述第二输料机构与喷洗组件垂直联通设置,所述第二输料机构的上方和下方均设置有烘干组件,所述第二输料机构远离第一输料机构的一端设置有粉碎组件,所述第三输料机构设置在粉碎组件的下方,一端与粉碎组件对应,另一端下方安装有搅拌组件,所述第四输料机构安装在搅拌组件的下方,一端与搅拌组件对应,另一端下方与出料口位置相对应。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述第一输料机构包括第一电机、第一转轴和第一螺旋扇叶,所述第一转轴通过弹性联轴器与第一电机连接,所述第一螺旋扇叶固定安装在第一转轴上,所述第一转轴带动第一螺旋扇叶转动,所述第一螺旋扇叶的一端上方对应进料口,另一端上方设置有喷洗组件。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述喷洗组件包括喷洗头、进水管和蓄水箱,所述喷洗头固定安装在箱体内壁上,位于所述第一螺旋扇叶上方远离进料口的一侧,所述喷洗头通过设置在箱体顶部的进水管与设置在箱体外部的蓄水箱连接,所述喷洗头上还设置有喷洗孔,所述蓄水箱内设置有水泵。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述第二输料机构包括第二电机、第一传送轴和带有小圆孔的第一传送带,所述第一传送带套在第一传送轴外面,所述第二电机与第一传送轴通过弹性联轴器连接,所述第一传送轴转动,带动第一传送带转动,所述第一传送带上方和下方均设置有烘干组件。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述烘干组件包括热风机和透风板,所述透风板为自

带透风圆孔的金属板,设置在所述第一传送带上方,所述热风机数量为多组,设置在透风板上方的热风机,出风口正对着摊在所述第一传送带上的物料,沿竖直方向相向设置在第一传送带下方两侧位置的热风机,出风口对着所述第一传送带下方空间;所述烘干组件还包括出水管和污水收集箱,所述出水管与第一传送带底部的内壁联通设置。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述第二输料机构沿物料前进的方向的末端还设置有粉碎组件,所述粉碎组件包括主动转轴、从动转轴和多组螺旋刀片,所述主动转轴和从动转轴沿水平方向并列布置,所述螺旋刀片固定安装在主动转轴和从动转轴上,所述主动转轴靠近所述第一传送带,与主动齿轮固定连接,所述从动转轴远离所述第一传送带,与从动齿轮固定连接,所述主动齿轮与从动齿轮相互啮合,所述主动转轴一端通过弹性联轴器与粉碎电机相连,所述主动齿轮转动,带动主动转轴转动,且与所述第一传送轴转向相同,同时,与主动齿轮相互啮合的从动齿轮带动从动转轴转动,且转向相反。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述粉碎组件下方安装有第三输料机构,所述第三输料机构包括第三电机、第二传送轴和第二传送带,所述第二传送带套在第二传送轴外面,所述第二传送带底部设置有称重传感器,所述第三电机与第二传送轴通过弹性联轴器连接,所述第二传送轴带动第二传送带转动,同时,所述称重传感器对所述第二传送带上的物料进行重量检测,所述第三输料机构远离粉碎组件一端下方设置有搅拌组件。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述搅拌组件位于第三输料机构下方,远所述离粉碎组件的一端,所述搅拌组件包括搅拌转轴、搅拌叶片和搅拌容器,所述搅拌叶片固定安装在搅拌转轴上,位于搅拌容器内部中心位置,所述搅拌转轴上还固定连接有蜗轮蜗杆传动装置,所述蜗轮蜗杆传动装置另一端与搅拌电机固定连接,所述搅拌电机通过驱动蜗轮蜗杆传动装置带动搅拌转轴转动,所述搅拌容器底部还这设置有搅拌出料口,当物料搅拌完成,通过电磁阀控制仓门打开,物料从搅拌出料口排出,输送至第四输料机构。

[0015] 作为本发明进一步的方案:所述搅拌组件下方设置有第四输料机构,所述第四输料机构的一端与搅拌出料口位置相对应,所述第四输料机构的另一端下方与出料口位置相对应,所述第四输料机构包括第四电机、第二转轴和第二螺旋扇叶,所述第二螺旋扇叶固定安装在第二转轴上,所述第二转轴与第四电机通过弹性联轴器连接,所述第四电机通过驱动第二转轴带动第二螺旋扇叶转动。

[0016] 作为本发明进一步的方案:所述第二转轴末端还设置有挤压挡板,所述挤压挡板一侧与第二转轴通过轴承转动连接,另一侧与挤压弹簧固定连接,所述挤压弹簧设置在出料口上方,远离挤压挡板的一端箱体内壁上,所述第二螺旋扇叶带着物料螺旋前进,不断向挤压挡板挤压,随着物料的增加,压力增大,所述挤压弹簧被压缩,所述挤压挡板不断向出料口方向移动,当挤压弹簧被压缩到一定范围内,挤压成块的物料从出料口输出。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 采用螺旋扇叶带动物料前进,再利用喷淋组件对其进行清洗,使物料与水充分接触,增强清洗效果,然后对清洗后的污水进行回收集中处理,节约水资源;采用多组热风机,环绕式热风烘干,并配合透风板,将热风均匀分散到物料上,避免部分物料受热不均,烘干过度,产生焦味,同时避免风力过大,将物料吹跑;采用称重传感器,可以感应出每种物料进入搅拌容器之前的重量,并反馈给用户,当各种物料所占比例严重失调时,可以及时控制,实时监测,提高了工作效率,同时也提升了饲料的质量;采用挤压挡板和挤压弹簧配合螺旋

扇叶使用,搅拌好的物料加成块,增大了物料的密实度,即节省了空间,又方便运输。

附图说明

[0019] 图1为实施例1中饲料加工设备的结构示意图。

[0020] 图2为图1的俯视结构示意图。

[0021] 图3为饲料加工设备中喷洗组件的局部结构示意图。

[0022] 图4为饲料加工设备中粉碎组件的局部结构示意图。

[0023] 图5为饲料加工设备中搅拌组件的结构示意图。

[0024] 图6为实施例2中饲料加工设备的结构示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1-箱体;11-进料口;12-出料口;2-第一输料机构;21-第一电机;22-第一转轴;23-第一螺旋扇叶;3-喷洗组件;31-喷洗头;32-喷洗孔;33-进水管;34-蓄水箱;4-第二输料机构;41-第二电机;42-第一传送轴;43-第一传送带;5-烘干组件;51-热风机;52-透风板;53-出水管;54-污水收集箱;6-粉碎组件;61-主动齿轮;62-从动齿轮;63-主动转轴;64-从动转轴;65-螺旋刀片;66-粉碎电机;7-第三输料机构;71-第三电机;72-第二传送轴;73-第二传送带;74-称重传感器;8-搅拌组件;81-搅拌转轴;82-搅拌叶片;83-搅拌容器;84-搅拌出料口;85-蜗轮蜗杆传动装置;86-搅拌电机;9-第四输料机构;91-第四电机;92-第二转轴;93-第二螺旋扇叶;94-挤压挡板;95-挤压弹簧。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 实施例1

[0029] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种饲料加工设备,包括箱体1和设置在箱体1内部的输料机构,所述箱体1顶部的一侧设置有进料口11,所述箱体1底部远离进料口11的一侧设置有出料口12,所述输料机构包括第一输料机构2、第二输料机构4、第三输料机构7和第四输料机构9。

[0030] 所述第一输料机构2固定安装在进料口11下方,所述第一输料机构2包括第一电机21、第一转轴22和第一螺旋扇叶23,所述第一转轴22通过弹性联轴器与第一电机21连接,所述第一螺旋扇叶23固定安装在第一转轴22上,所述第一转轴22带动第一螺旋扇叶23转动,从而带动第一转轴22上的物料螺旋前进,所述第一螺旋扇叶23的一端上方对应进料口11,另一端上方设置有喷洗组件3。

[0031] 所述喷洗组件3包括喷洗头31、进水管33和蓄水箱34,所述喷洗头31固定安装在箱体1内壁上,位于第一螺旋扇叶23上方远离进料口11的一侧,所述喷洗头31上还设置有喷洗孔32,所述喷洗头31通过设置在箱体1顶部的进水管33与设置在箱体1外部的蓄水箱34连接,所述蓄水箱34内设置有水泵,将蓄水箱34中的水抽取出来,经过与箱体1联通设置的进水管33到达喷洗头31,再从喷洗孔32喷洒出来,便于物料清洗。

[0032] 所述第二输料机构4安装在第一螺旋扇叶23的下方,与第一输料机构2呈阶梯状,末端重叠布置,所述第二输料机构4与喷洗组件3垂直联通设置,包括第二电机41、第一传送轴42和第一传送带43,所述第一传送带43套在第一传送轴42外面,所述第二电机41与第一传送轴42通过弹性联轴器连接,所述第二电机41通过驱动第一传送轴42转动,带动第一传送带43转动,所述第一传送带43是由不锈钢材料制成的传送带,上面设置有小圆孔,能让水通过,分离物料中的水,所述第一传送带43上方和下方均设置有烘干组件5。

[0033] 所述烘干组件5包括热风机51和透风板52,所述透风板52设置在第一传送带43上方,所述热风机51数量为多组,设置在透风板52上方的热风机51,出风口正对着摊在第一传送带43上的物料,用来烘干上层物料的水分,中间隔着透风板52,所述透风板52为自带透风圆孔的金属板,将暖风分散,避免部分物料受热不均,烘干过度,产生焦味,同时避免风力过大,将物料吹跑;沿竖直方向相向设置在第一传送带43下方两侧位置的热风机51,出风口对着所述第一传送带43下方空间,形成热空气,让热空气烘干第一传送带43上底层物料的水分,上下同时工作,环绕式烘干,便于快速烘干物料;所述烘干组件5还包括出水管53和污水收集箱54,所述出水管53与第一传送带43底部的内壁联通设置,将清洗物料的污水收集到箱体1外部的污水收集箱54内,便于集中对污水进行处理,回收再利用,节约水资源。

[0034] 所述第二输料机构4沿物料前进方向的末端还设置有粉碎组件6,用于将烘干后的物料粉碎,方便下一步混合搅拌;所述粉碎组件6包括主动转轴63、从动转轴64和多组螺旋刀片65,所述主动转轴63和从动转轴64沿水平方向并列布置,所述螺旋刀片65固定安装在主动转轴63和从动转轴64上,并随之转动,所述主动转轴63靠近第一传送带43,与主动齿轮61固定连接,所述从动转轴64远离第一传送带43,与从动齿轮62固定连接,所述主动齿轮61与从动齿轮62相互啮合,所述主动转轴63一端通过弹性联轴器与粉碎电机66相连,所述粉碎电机66通过主动齿轮61转动,驱动主动转轴63转动,且与第一传送轴42转向相同,同时,与主动齿轮61相啮合的从动齿轮62带动从动转轴64同步转动,且转向相反,实现切割原料功能。

[0035] 所述粉碎组件6下方安装有第三输料机构7,所述第三输料机构7包括第三电机71、第二传送轴72和第二传送带73,所述第二传送带73套在第二传送轴72外面,所述第三电机71与第二传送轴72通过弹性联轴器连接,所述第二传送轴72带动第二传送带73转动,将粉碎组件6粉碎的物料输送至搅拌组件8;所述第三输料机构7远离粉碎组件6一端下方设置有搅拌组件8,所述第三输料机构7为间歇性送料,将一种物料传送到搅拌组件8内,会停止等待下一种物料的传送,直到将所需的物料全部送至搅拌组件8内。

[0036] 所述搅拌组件8位于第三输料机构7下方,远离粉碎组件6的一端,用于将第三输料机构7传送的多份物料混合在一起,并搅拌均匀,所述搅拌组件8包括搅拌转轴81、搅拌叶片82和搅拌容器83,所述搅拌叶片82固定安装在搅拌转轴81上,位于搅拌容器83内部中心位置,所述搅拌转轴81上还固定连接有蜗轮蜗杆传动装置85,所述蜗轮蜗杆传动装置85另一端与搅拌电机86固定连接,所述搅拌电机86通过驱动蜗轮蜗杆传动装置85带动搅拌转轴81转动,实现搅拌功能;所述搅拌容器83底部还这设置有搅拌出料口84,当物料搅拌完成,通过电磁阀控制仓门打开,物料从搅拌出料口84排出,输送至第四输料机构9。

[0037] 所述搅拌组件8下方设置有第四输料机构9,所述第四输料机构9的一端与搅拌出料口84位置相对应,另一端下方与出料口12位置相对应,所述第四输料机构9包括第四电机

91、第二转轴92和第二螺旋扇叶93,所述第二螺旋扇叶93固定安装在第二转轴92上,所述第二转轴92与第四电机91通过弹性联轴器连接,所述第四电机91通过驱动第二转轴92带动第二螺旋扇叶93转动,从而带动第二螺旋扇叶93上的物料螺旋前进,输送物料的同时,进一步混合搅拌物料,增强混合效果;所述第二转轴92末端还设置有挤压挡板94,所述挤压挡板94一侧与第二转轴92通过轴承转动连接,挤压挡板94另一侧与挤压弹簧95固定连接,所述挤压弹簧95设置在出料口12上方,远离挤压挡板94的一端箱体1内壁上,所述第二螺旋扇叶93带着物料螺旋前进,不断向挤压挡板94挤压,随着物料的增加,压力增大,挤压弹簧95被压缩,挤压挡板94不断向出料口12方向移动,当挤压弹簧95被压缩到一定范围内,挤压成块的物料从出料口12输出。

[0038] 实施例2

[0039] 请参阅图2~4,本发明实施例中,一种饲料加工设备,在实施例1的基础上,第二传送带73底部增设了称重传感器74,多种物料从进料口11被投放到箱体1内部,依次进行清洗、烘干、粉碎、搅拌和挤压成饼,再从出料口12排出,但经过清洗、烘干和粉碎后的物料重量回发生变化,很难控制其定量进行混合搅拌,导致各种物料混合搅拌时,所占比例不确定,在第二传送带73底部设置称重传感器74,可以感应出每种物料进入搅拌容器之前的重量,并反馈给用户,当各种物料所占比例严重失调时,可以及时控制,实时监测,提高了工作效率,同时也提升了饲料的质量。

[0040] 本发明的工作原理是:

[0041] 工作时,物料通过进料口11进入第一输料机构2,第一电机21驱动第一转轴22转动,从而使第一螺旋扇叶23带动物料向前输送,同时,喷洗组件3对物料进行清洗,清洗后的物料被输送到第一传送带43上,第二电机41驱动第一传送轴42转动,从而使第一传送带43带动物料继续向前输送,同时,热风机51对物料进行烘干,并将烘干过程中沥出的水通过出水管53收集到污水收集箱54,烘干后的物料经过粉碎组件6切割粉碎,落到第二传送带73上,第三电机71驱动第二传送轴72转动,带动第二传送带73转的同时,称重传感器74对第二传送带73上的物料进行重量检测,并记录下来,再将物料输送到搅拌容器83内,此时第三电机71停止,等到下一份物料落到第二传送带73上再继续运行,直到将所需的物料全部输送到搅拌容器83内,搅拌电机86通过蜗轮蜗杆传动装置85驱动搅拌转轴81转动,将搅拌容器83内的多种原料搅拌均匀,再通过搅拌出料口84输送到第四输料机构9内,第四电机91驱动第二转轴92转动,从而使得第二螺旋扇叶93带动物料螺旋前进,不断向挤压挡板94挤压,随着物料的增加,压力增大,挤压弹簧95被压缩,挤压挡板94不断向出料口12方向移动,当挤压弹簧95被压缩到一定范围内,挤压成块的物料从出料口12输出,完成饲料加工工作。

[0042] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0043] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

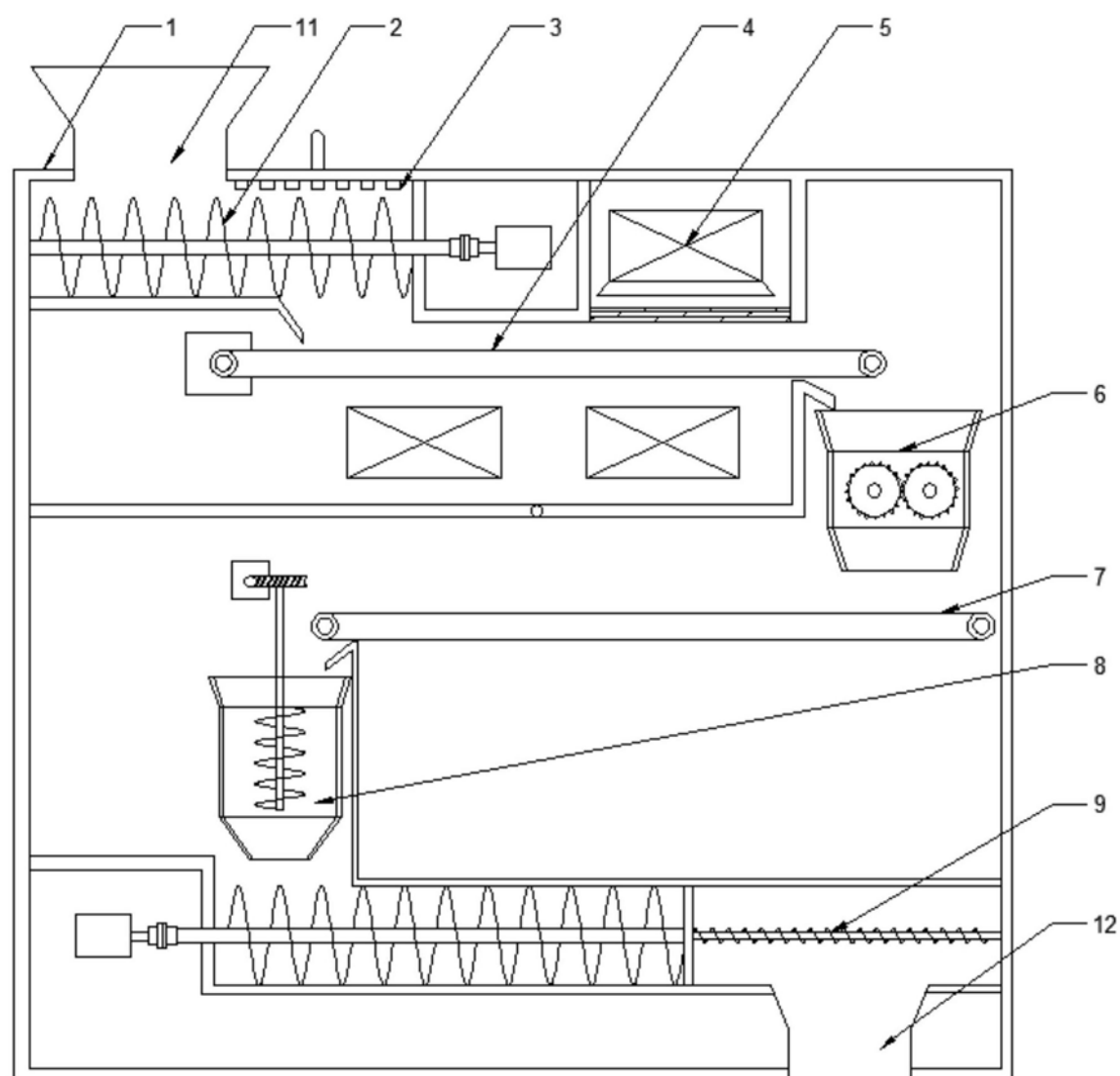


图1

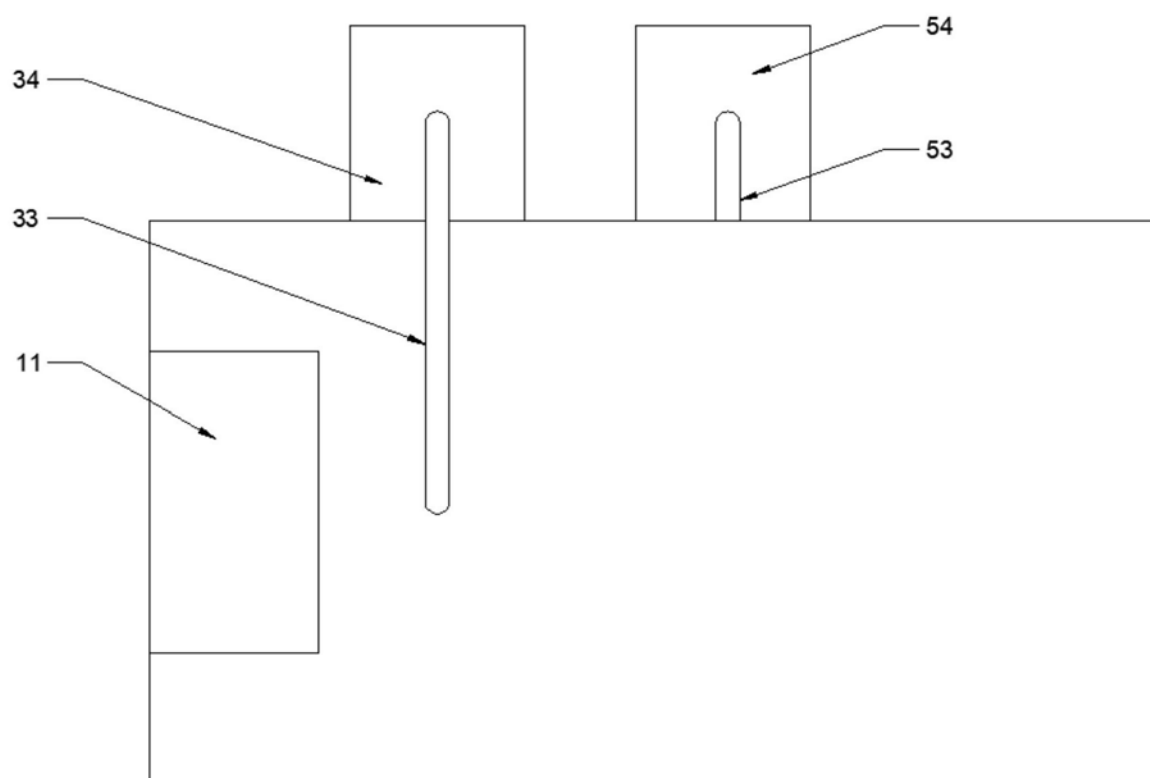


图2

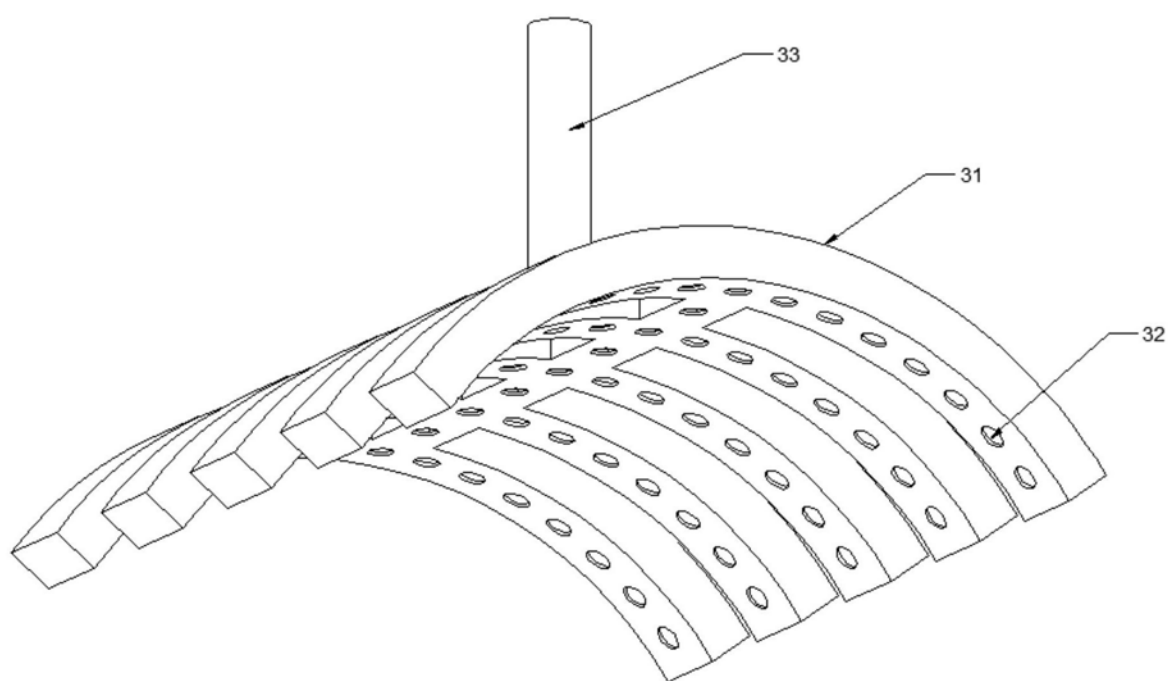


图3

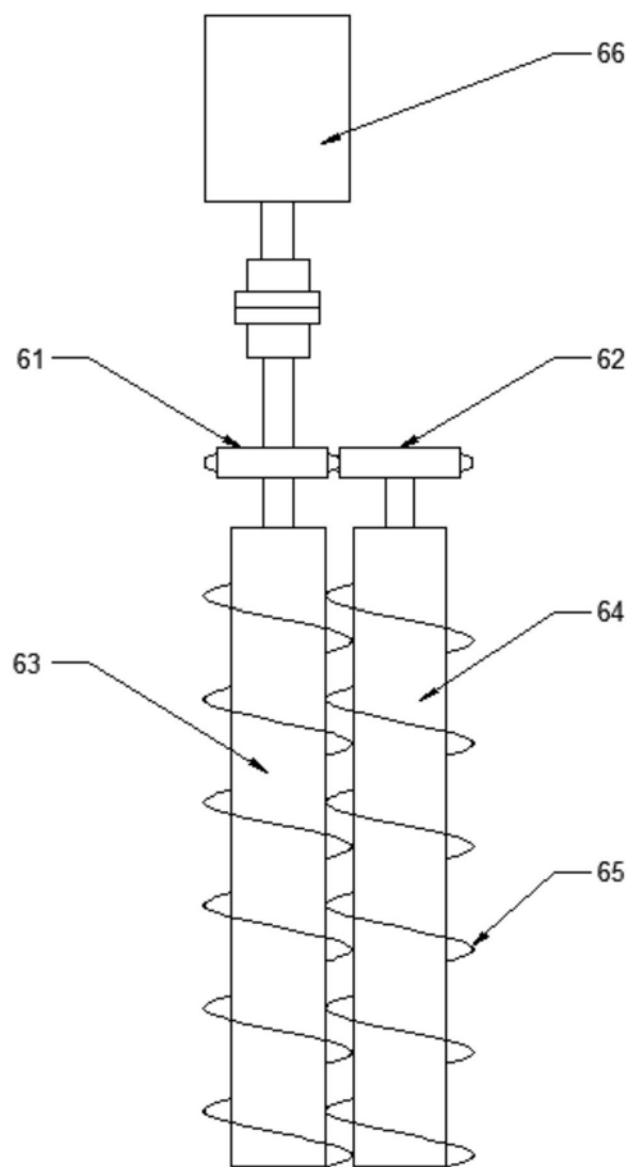


图4

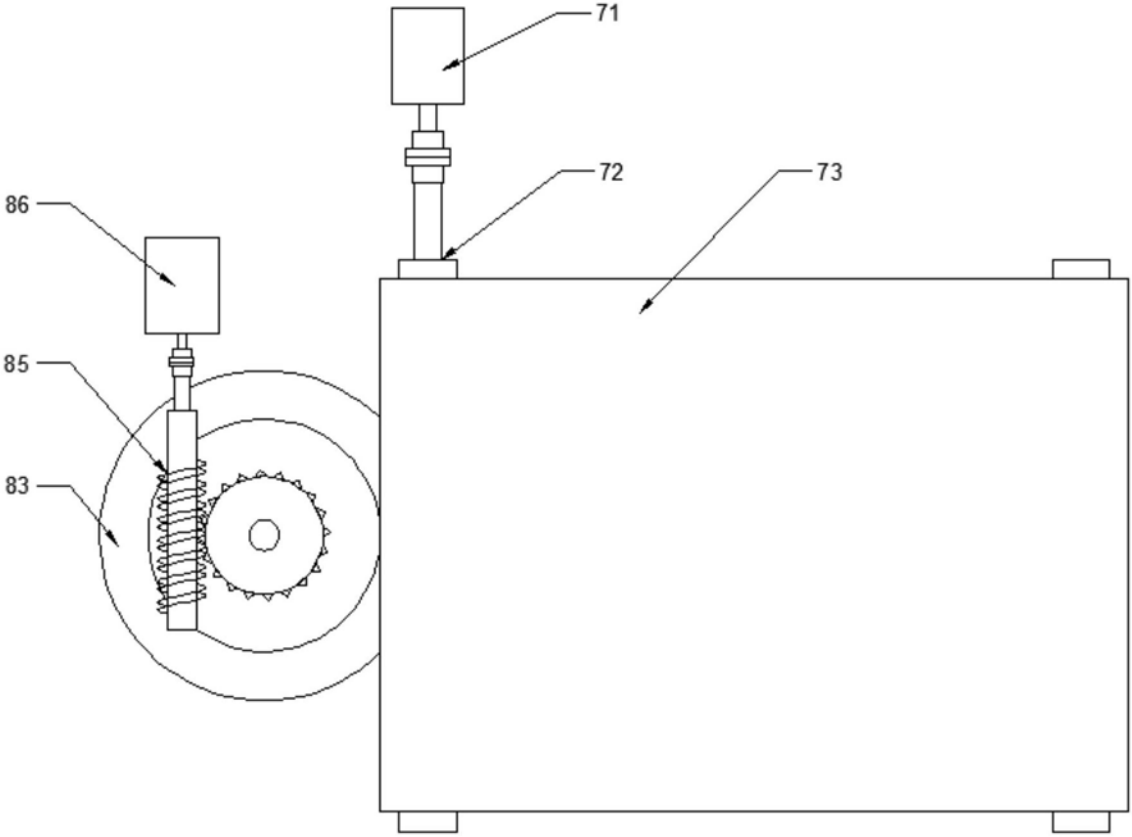


图5

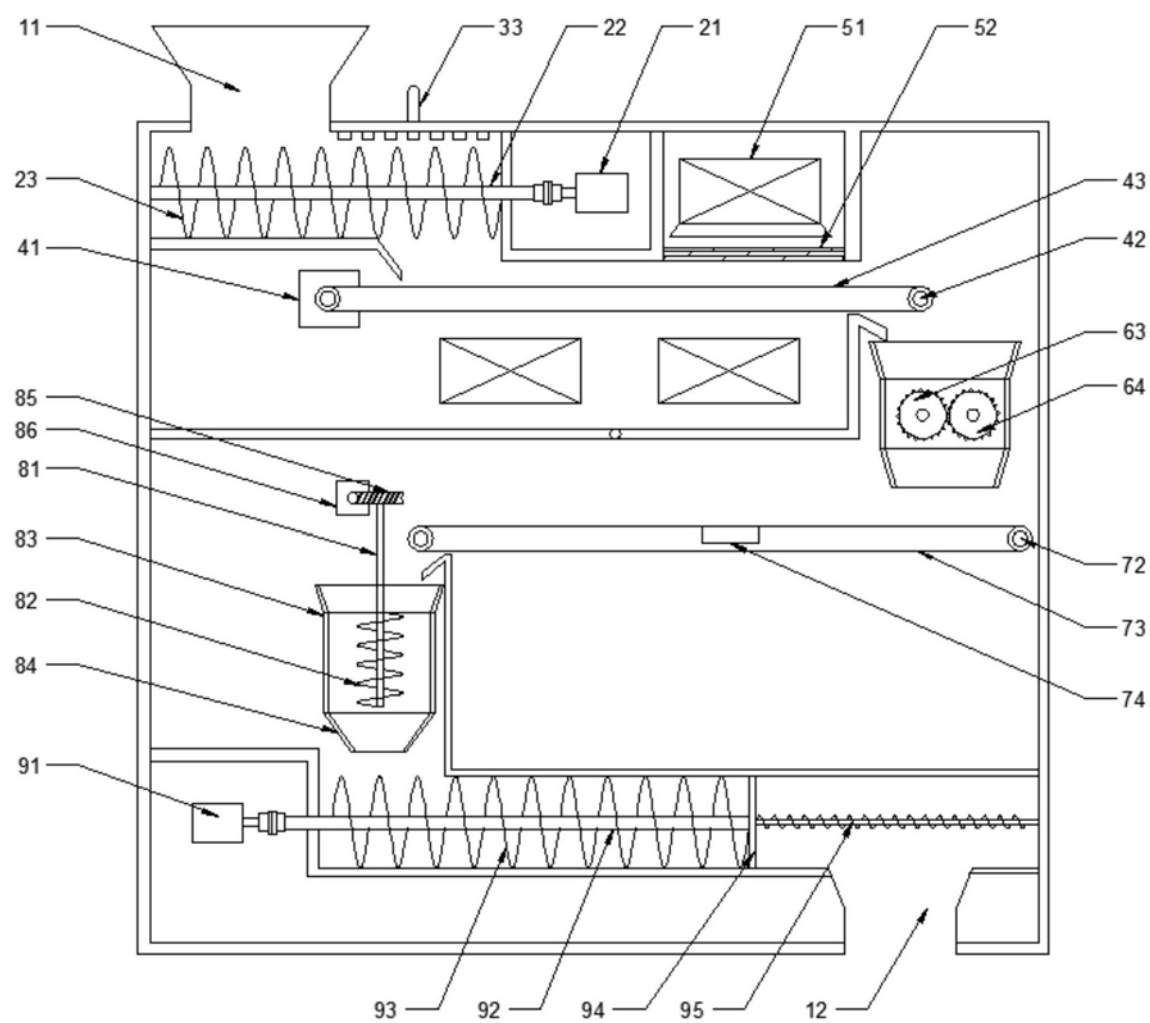


图6