



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208692284 U

(45)授权公告日 2019. 04. 05

(21)申请号 201820175596.2

(22)申请日 2018.02.01

(73)专利权人 临沂市布恩饲料有限公司

地址 276002 山东省临沂市兰山区半程镇
任家庄村

(72)发明人 吴宝强 于娟

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 杨筠

(51)Int.Cl.

A23N 17/00(2006.01)

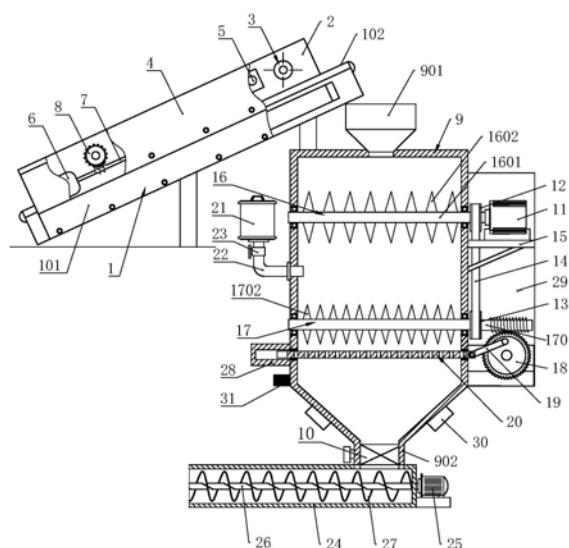
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种饲草饲料一体化加工装置

(57)摘要

本实用新型属于牧业设备技术领域,提供一种饲草饲料一体化加工装置,包括饲草烘干机构、饲草粉碎机构、配料添加机构和混合搅拌机构;烘干机构包括输送机,输送机上安装有第一驱动装置驱动的若干翻料辊及烘干件;粉碎配料机构包括设有进料斗和出料口的粉碎罐,粉碎罐内转动安装有第二驱动装置驱动的第一粉碎辊和第二粉碎辊,第二粉碎辊下方通过曲柄连杆机构传动连接有往复滑动的筛板;配料添加机构包括通过配料管与粉碎罐连通的配料储罐;混合搅拌机构包括与粉碎罐出料口连通的输料管体,输料管体内转动安装有第三驱动装置驱动的、外周固装有蛟龙叶片的转轴。本实用新型提高了饲草的烘干粉碎效率及与配料混合效果,避免了筛板堵塞现象的发生。



1. 一种饲草饲料一体化加工装置,其特征在于:包括

饲草烘干机构,所述烘干机构包括输送机,所述输送机的机架两侧对应安装有挡板,两所述挡板间转动安装有第一驱动装置驱动的若干翻料辊,所述翻料辊位于所述输送机的输送带上方,且所述翻料辊与所述输送机的输送带之间形成一供饲草原料通过的输料间隙,所述输送机的机架上还安装有烘干壳体,所述烘干壳体的内壁上安装有若干烘干件;

饲草粉碎机构,所述饲草粉碎机构包括粉碎罐,所述粉碎罐的顶端设有进料斗,所述进料斗与所述输送机的出料端对应设置,所述粉碎罐的底端开设有出料口,所述粉碎罐的出料口设有第一电磁阀,且所述粉碎罐的罐体内转动安装有第二驱动装置驱动的第一粉碎辊和第二粉碎辊,所述第一粉碎辊位于所述第二粉碎辊的上方,所述第二粉碎辊的一端通过曲柄连杆机构传动连接有筛板,所述筛板上均匀开设有若干筛孔,所述筛板往复滑动安装于所述粉碎罐的罐体内,且所述筛板位于所述第二粉碎辊的下方、靠近所述第二粉碎辊设置;

配料添加机构,所述配料添加机构包括安装于所述粉碎罐罐体上的配料储罐,所述配料储罐通过配料管与所述粉碎罐的内部空腔连通,所述配料管上设有第二电磁阀,且所述配料管的出料管口位于所述第一粉碎辊和所述第二粉碎辊之间;

以及混合搅拌机构,所述混合搅拌机构包括输料管体,所述输料管体的一端与所述粉碎罐的出料口连通,所述输料管体内转动安装有第三驱动装置驱动的转轴,所述转轴的外周固定安装有蛟龙叶片。

2. 如权利要求1所述的一种饲草饲料一体化加工装置,其特征在于:所述第一驱动装置包括第一驱动电机、蜗杆和蜗轮,所述第一驱动电机固定安装于所述输送机的机架上,所述蜗杆转动安装于所述挡板上,且所述蜗杆的一端与所述第一驱动电机的输出轴同轴相连,所述蜗轮设有若干,若干所述蜗轮分别固定安装于所述翻料辊的一端,且分别与所述蜗杆啮合设置;

所述第二驱动装置包括第二驱动电机、主动轮、从动轮和同步带,所述粉碎罐的外壁固定安装有安装座,所述第二驱动电机固定安装于所述安装座上,所述第一驱动电机的输出轴与所述第一粉碎辊的一端同轴相连,所述主动轮和所述从动轮分别固定安装于所述第一粉碎辊和所述第二粉碎辊的同向端,所述同步带安装于所述主动轮和所述从动轮之间,且所述主动轮通过所述同步带与所述从动轮传动连接;

所述第三驱动装置包括第三驱动电机,所述第三驱动电机的输出轴与所述转轴的一端同轴相连。

3. 如权利要求2所述的一种饲草饲料一体化加工装置,其特征在于:所述翻料辊包括转筒和拨料片,所述拨料片设有若干,且所述拨料片均匀安装于所述转筒的外周。

4. 如权利要求2所述的一种饲草饲料一体化加工装置,其特征在于:所述第一粉碎辊包括转动安装于所述粉碎罐罐体内的第一辊轴和固定安装于所述第一辊轴上的若干第一粉碎齿,所述第二粉碎辊包括转动安装于所述粉碎罐罐体内的第二辊轴和固定安装于所述第二辊轴上的若干第二粉碎齿,且所述第二粉碎齿于所述第二辊轴上的安装密度大于所述第一粉碎齿于所述第一辊轴上的安装密度。

5. 如权利要求4所述的一种饲草饲料一体化加工装置,其特征在于:所述第一粉碎齿和所述第二粉碎齿分别于所述第一辊轴和所述第二辊轴的外周均匀排列安装,且所述第二粉

碎齿的规格尺寸小于所述第一粉碎齿的规格尺寸。

6. 如权利要求4所述的一种饲草饲料一体化加工装置, 其特征在于: 所述曲柄连杆机构包括转动安装于所述粉碎罐外的转盘齿轮, 所述第二辊轴的一端设有与所述转盘齿轮相适配的外螺纹, 且所述转盘齿轮与所述第二辊轴的一端啮合设置, 所述转盘齿轮与所述筛板之间设有连杆, 所述连杆的一端与所述转盘齿轮铰接, 且铰接点靠近所述转盘齿轮的边缘设置, 所述连杆的另一端与所述筛板靠近所述转盘齿轮的一端铰接。

7. 如权利要求6所述的一种饲草饲料一体化加工装置, 其特征在于: 所述粉碎罐的外壁设有一限位凸块, 所述限位凸块与所述筛板对应设置, 且所述筛板于所述限位凸块内限位滑动。

8. 如权利要求6所述的一种饲草饲料一体化加工装置, 其特征在于: 所述粉碎罐的罐体外设有防护壳, 所述第二驱动装置和所述曲柄连杆机构均于所述防护壳内安装设置。

9. 如权利要求1所述的一种饲草饲料一体化加工装置, 其特征在于: 所述粉碎罐的底端为倒锥状, 且所述粉碎罐的倒锥状罐壁外安装有电磁振动器。

10. 如权利要求1-9任一项所述的一种饲草饲料一体化加工装置, 其特征在于: 所述粉碎罐的罐壁外还安装有料位传感器, 所述料位传感器位于所述筛板的下方, 且靠近所述筛板设置, 所述料位传感器分别与所述第一驱动电机、所述第二驱动电机、所述第一电磁阀和所述第二电磁阀电连接。

一种饲草饲料一体化加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牧业设备技术领域,尤其涉及一种饲草饲料一体化加工装置。

背景技术

[0002] 饲草又称牧草,指作为家畜饲料而栽培的植物,广义的饲草包括青饲料和作物。牛、羊等的饲养中,其饲料有饲草,还有玉米和其他一些精饲料,同时添加一些畜盐及益于牲畜抗病等的针对性药物添加剂。目前,对上述这些饲草料的混合通常是由人工用铁锹等工具来搅拌,在饲养量比较大的情况下,用工多,劳动强度大,不但搅拌效率低,且搅拌不均匀,搅拌效果差;此外,为增加饲料养分在动物消化液中的溶解度,提高动物的消化率,饲草在搅拌前需进行烘干粉碎,且饲料原料的粉碎粒度越小,越利于与畜盐及药剂等的均匀混合,也越有利于动物消化吸收。

[0003] 现有技术中的饲草原料加工设备,对饲草原料的水分去除及粉碎效果不佳,无法实现一体化加工生产,不但粉碎效率低,粉碎不彻底,且在粉碎过程中极易发生筛网堵塞等问题,导致设备故障,而频繁的设备维护维修不但费时费力,且影响饲料原料的粉碎生产效率。

[0004] 因此,开发一种饲草饲料一体化加工装置,不但具有迫切的研究价值,也具有良好的经济效益和工业应用潜力,这正是本实用新型得以完成的动力所在和基础。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述所指出的现有技术的缺陷,本发明人对此进行了深入研究,在付出了大量创造性劳动后,从而完成了本实用新型。

[0006] 具体而言,本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种饲草饲料一体化加工装置,以提高饲草的烘干粉碎效率及混合效果,避免粉碎过程中筛板堵塞现象的发生。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0008] 一种饲草饲料一体化加工装置,包括饲草烘干机构、饲草粉碎机构、配料添加机构以及混合搅拌机构;

[0009] 所述烘干机构包括输送机,所述输送机的机架两侧对应安装有挡板,两所述挡板间转动安装有第一驱动装置驱动的若干翻料辊,所述翻料辊位于所述输送机的输送带上方,且所述翻料辊与所述输送机的输送带之间形成一供饲草原料通过的输料间隙,所述输送机的机架上还安装有烘干壳体,所述烘干壳体的内壁上安装有若干烘干件;

[0010] 所述粉碎配料机构包括粉碎罐,所述粉碎罐的顶端设有进料斗,所述进料斗与所述输送机的出料端对应设置,所述粉碎罐的底端开设有出料口,所述粉碎罐的出料口设有第一电磁阀,且所述粉碎罐的罐体内转动安装有第二驱动装置驱动的第一粉碎辊和第二粉碎辊,所述第一粉碎辊位于所述第二粉碎辊的上方,所述第二粉碎辊的一端通过曲柄连杆机构传动连接有筛板,所述筛板上均匀开设有若干筛孔,所述筛板往复滑动安装于所述粉碎罐的罐体内,且所述筛板位于所述第二粉碎辊的下方、靠近所述第二粉碎辊设置;

[0011] 所述配料添加机构包括安装于所述粉碎罐罐体上的配料储罐,所述配料储罐通过配料管与所述粉碎罐的内部空腔连通,所述配料管上设有第二电磁阀,且所述配料管的出料管口位于所述第一粉碎辊和所述第二粉碎辊之间;

[0012] 所述混合搅拌机构包括输料管体,所述输料管体的一端与所述粉碎罐的出料口连通,所述输料管体内转动安装有第三驱动装置驱动的转轴,所述转轴的外周固定安装有蛟龙叶片。

[0013] 在本实用新型中,作为一种改进,所述第一驱动装置包括第一驱动电机、蜗杆和蜗轮,所述第一驱动电机固定安装于所述输送机的机架上,所述蜗杆转动安装于所述挡板上,且所述蜗杆的一端与所述第一驱动电机的输出轴同轴相连,所述蜗轮设有若干,若干所述蜗轮分别固定安装于所述翻料辊的一端,且分别与所述蜗杆啮合设置;

[0014] 所述第二驱动装置包括第二驱动电机、主动轮、从动轮和同步带,所述粉碎罐的外壁固定安装有安装座,所述第二驱动电机固定安装于所述安装座上,所述第一驱动电机的输出轴与所述第一粉碎辊的一端同轴相连,所述主动轮和所述从动轮分别固定安装于所述第一粉碎辊和所述第二粉碎辊的同向端,所述同步带安装于所述主动轮和所述从动轮之间,且所述主动轮通过所述同步带与所述从动轮传动连接;

[0015] 所述第三驱动装置包括第三驱动电机,所述第三驱动电机的输出轴与所述转轴的一端同轴相连。

[0016] 在本实用新型中,作为一种改进,所述翻料辊包括转筒和拨料片,所述拨料片设有若干,且所述拨料片均匀安装于所述转筒的外周。

[0017] 在本实用新型中,作为一种改进,所述第一粉碎辊包括转动安装于所述粉碎罐罐体内的第一辊轴和固定安装于所述第一辊轴上的若干第一粉碎齿,所述第二粉碎辊包括转动安装于所述粉碎罐罐体内的第二辊轴和固定安装于所述第二辊轴上的若干第二粉碎齿,且所述第二粉碎齿于所述第二辊轴上的安装密度大于所述第一粉碎齿于所述第一辊轴上的安装密度。

[0018] 在本实用新型中,作为一种改进,所述第一粉碎齿和所述第二粉碎齿分别于所述第一辊轴和所述第二辊轴的外周均匀排列安装,且所述第二粉碎齿的规格尺寸小于所述第一粉碎齿的规格尺寸。

[0019] 在本实用新型中,作为一种改进,所述曲柄连杆机构包括转动安装于所述粉碎罐外的转盘齿轮,所述第二辊轴的一端设有与所述转盘齿轮相适配的外螺纹,且所述转盘齿轮与所述第二辊轴的一端啮合设置,所述转盘齿轮与所述筛板之间设有连杆,所述连杆的一端与所述转盘齿轮铰接,且铰接点靠近所述转盘齿轮的边缘设置,所述连杆的另一端与所述筛板靠近所述转盘齿轮的一端铰接。

[0020] 在本实用新型中,作为一种改进,所述粉碎罐的外壁设有一限位凸块,所述限位凸块与所述筛板对应设置,且所述筛板于所述限位凸块内限位滑动。

[0021] 在本实用新型中,作为一种改进,所述粉碎罐的罐体外设有防护壳,所述第二驱动装置和所述曲柄连杆机构均于所述防护壳内安装设置。

[0022] 在本实用新型中,作为一种改进,所述粉碎罐的底端为倒锥状,且所述粉碎罐的倒锥状罐壁外安装有电磁振动器。

[0023] 在本实用新型中,作为一种改进,所述粉碎罐的罐壁外还安装有料位传感器,所述

料位传感器位于所述筛板的下方,且靠近所述筛板设置,所述料位传感器分别与所述第一驱动电机、所述第二驱动电机、所述第一电磁阀和所述第二电磁阀电连接。

[0024] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:

[0025] 通过饲草烘干机构、饲草粉碎机构、配料添加机构以及混合搅拌机构实现饲草原料的烘干、粉碎及配料混合的一体化生产工艺,实现了饲草加工的流程化生产,饲草在饲草烘干机构的作用下进行烘干,以去除多余水分,烘干后的饲草原料在输送机的输送作用下输送至饲草粉碎机构进行粉碎,同时配料添加机构向粉碎罐内加入畜盐或药剂等配料,与粉碎后的饲草料经筛板筛分后经粉碎罐出料口进入混合搅拌机构,最终经过混合搅拌机构搅拌混合后输出,相较传统的饲草搅拌方式,实现了人工劳动力的有效替代,降低了劳动强度,大大提高了饲料搅拌效率跟搅拌效果,且加工后的饲草饲料更加适合动物的消化吸收。

[0026] 设有的饲草烘干机构,在第一驱动装置驱动的翻料辊及烘干件的配合作用下,实现对饲草原料的均匀烘干,不但结构简单,且提高了对饲草原料的烘干效率跟烘干质量。

[0027] 设有的饲草粉碎机构,通过第一粉碎辊和第二粉碎辊实现烘干后饲草原料的分级粉碎,原料自进料斗送入,先经过第一粉碎辊的初步粉碎,再经过第二粉碎辊的最终粉碎,相较传统的采用单一粉碎辊粉碎的结构,大大提高了对饲草原料的粉碎效果,提高了粉碎效率。

[0028] 设有的配料添加机构,通过第二电磁阀控制向粉碎罐内的配料添加量,在饲草粉碎的同时,实现了配料量的精确添加,可控程度高,且能够实现配料与饲草的初步混合,为后续饲草与配料充分均匀的搅拌混合提供了可靠保障。

[0029] 设有的混合搅拌机构,通过转轴及蛟龙叶片,在实现输送功能的同时,实现了饲草与配料的有效搅拌混合,且结构简单,实用性强。

[0030] 设有的筛板,通过曲柄连杆机构实现于粉碎罐内的往复晃动,相较传统的固定安装的结构,提高了对饲草的筛分效率,且有效避免了筛孔堵塞现象的发生,采用的曲柄连杆的传动连接结构,在实现传动连接功能的同时,使得装置整体结构紧凑,此外,筛板靠近第二粉碎辊的设置,能够延长物料的粉碎时间,使得饲草原料的粉碎效果更佳。

[0031] 设有的防护壳实现了饲草粉碎机构各传动构件的有效保护,粉碎罐的罐体外壁上安装有的电磁振动器,能够有效防止物料贴附到罐体内壁,便于物料及时从粉碎罐的出料口排出。

[0032] 设有的料位传感器,能够实现对粉碎罐内料位的实时检测,当粉碎配料后的饲草料未及时排出影响后续加工时,料位传感器能够实现第一驱动电机及第二驱动电机的急停,使得饲草烘干机构、饲草粉碎机构及配料添加机构停止工作,同时加大第一电磁阀的开度,使得粉碎罐内积存的饲草料及时排出,防止意外事故的发生。

附图说明

[0033] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0034] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0035] 图2为本实用新型翻料辊的结构示意图;

[0036] 附图标记:1-输送机;101-机架;102-输送带;2-挡板;3-翻料辊;301-转筒;302-拨料片;4-烘干壳体;5-烘干件;6-第一驱动电机;7-蜗杆;8-蜗轮;9-粉碎罐;901-进料斗;902-出料口;10-第一电磁阀;11-第二驱动电机;12-主动轮;13-从动轮;14-同步带;15-安装座;16-第一粉碎辊;1601-第一辊轴;1602-第一粉碎齿;17-第二粉碎辊;1701-第二辊轴;1702-第二粉碎齿;18-转盘齿轮;19-连杆;20-筛板;21-配料储罐;22-配料管;23-第二电磁阀;24-输料管体;25-第三驱动电机;26-转轴;27-蛟龙叶片;28-限位凸块;29-防护壳;30-电磁振动器;31-料位传感器。

具体实施方式

[0037] 下面结合具体的实施例对本实用新型进一步说明。但这些例举性实施方式的用途和目的仅用来例举本实用新型,并非对本实用新型的实际保护范围构成任何形式的任何限定,更非将本实用新型的保护范围局限于此。

[0038] 如图1和图2所示,本实施例提供了一种饲草饲料一体化加工装置,包括饲草烘干机构、饲草粉碎机构、配料添加机构以及混合搅拌机构,以实现饲草料的一体化加工,满足饲养量比较大情况下的动物喂养需求,且便于动物的消化吸收。

[0039] 烘干机构包括输送机1,输送机1的机架101两侧对应安装有挡板2,两挡板2间转动安装有第一驱动装置驱动的若干翻料辊3,翻料辊3位于输送机1的输送带102上方,且翻料辊3与输送机1的输送带102之间形成一供饲草原料通过的输料间隙,输送机1的机架101上还安装有烘干壳体4,烘干壳体4的内壁上安装有若干烘干件5,本实施例中,输送机1为市售的带式输送机1,翻料辊3包括转筒301和拨料片302,拨料片302设有若干,且拨料片302均匀安装于转筒301的外周,烘干件5采用市售的暖风机;设有的该饲草烘干机构,在第一驱动装置驱动的翻料辊3及烘干件5的配合作用下,实现对饲草原料的均匀烘干,不但结构简单,且提高了对饲草原料的烘干效率跟烘干质量。

[0040] 本实施例中,第一驱动装置包括第一驱动电机6、蜗杆7和蜗轮8,第一驱动电机6固定安装于输送机1的机架101上,蜗杆7转动安装于挡板2上,且蜗杆7的一端与第一驱动电机6的输出轴同轴相连,蜗轮8设有若干,若干蜗轮8分别固定安装于翻料辊3的一端,且分别与蜗杆7啮合设置。

[0041] 粉碎配料机构包括粉碎罐9,粉碎罐9的顶端设有进料斗901,进料斗901与输送机1的出料端对应设置,粉碎罐9的底端开设有出料口902,粉碎罐9的出料口902设有第一电磁阀10,且粉碎罐9的罐体内转动安装有第二驱动装置驱动的第一粉碎辊16和第二粉碎辊17,第一粉碎辊16位于第二粉碎辊17的上方,第一粉碎辊16包括转动安装于粉碎罐9罐体内的第一辊轴1601和固定安装于第一辊轴1601上的若干第一粉碎齿1602,第二粉碎辊17包括转动安装于粉碎罐9罐体内的第二辊轴1701和固定安装于第二辊轴1701上的若干第二粉碎齿1702,且第二粉碎齿1702于第二辊轴1701上的安装密度大于第一粉碎齿1602于第一辊轴1601上的安装密度,本实施例中,第一粉碎齿1602和第二粉碎齿1702分别于第一辊轴1601和第二辊轴1701的外周均匀排列安装,且第二粉碎齿1702的规格尺寸小于第一粉碎齿1602的规格尺寸。

[0042] 第二粉碎辊17的一端通过曲柄连杆19机构传动连接有筛板20,筛板20上均匀开设

有若干筛孔,筛板20往复滑动安装于粉碎罐9的罐体内,且筛板20位于第二粉碎辊17的下方、靠近第二粉碎辊17设置,本实施例中,粉碎罐9的外壁设有一限位凸块28,限位凸块28与筛板20对应设置,且筛板20于限位凸块28内限位滑动。

[0043] 本实施例中,第二驱动装置包括第二驱动电机11、主动轮12、从动轮13和同步带14,粉碎罐9的外壁固定安装有安装座15,第二驱动电机11固定安装于安装座15上,第一驱动电机6的输出轴与第一粉碎辊16的一端同轴相连,主动轮12和从动轮13分别固定安装于第一粉碎辊16和第二粉碎辊17的同向端,同步带14安装于主动轮12和从动轮13之间,且主动轮12通过同步带14与从动轮13传动连接。

[0044] 本实施例中,曲柄连杆19机构包括转动安装于粉碎罐9外的转盘齿轮18,第二辊轴1701的一端设有与转盘齿轮18相适配的外螺纹,且转盘齿轮18与第二辊轴1701的一端啮合设置,转盘齿轮18与筛板20之间设有连杆19,连杆19的一端与转盘齿轮18铰接,且铰接点靠近转盘齿轮18的边缘设置,连杆19的另一端与筛板20靠近转盘齿轮18的一端铰接;通过曲柄连杆19机构实现筛板20于粉碎罐9内的往复晃动,相较传统的固定安装的结构,提高了对饲草的筛分效率,且有效避免了筛孔堵塞现象的发生,采用的曲柄连杆19的传动连接结构,在实现传动连接功能的同时,使得装置整体结构紧凑,此外,筛板20靠近第二粉碎辊17的设置,能够延长物料的粉碎时间,使得饲草原料的粉碎效果更佳。

[0045] 设有的上述饲草粉碎机构,通过第一粉碎辊16和第二粉碎辊17实现烘干后饲草原料的分级粉碎,原料自进料斗901送入,先经过第一粉碎辊16的初步粉碎,再经过第二粉碎辊17的最终粉碎,相较传统的采用单一粉碎辊粉碎的结构,大大提高了对饲草原料的粉碎效果,提高了粉碎效率。

[0046] 为实现饲草粉碎机构各传动构件的有效保护,本实施例中,粉碎罐9的罐体外设有防护壳29,第二驱动装置和曲柄连杆19机构均于防护壳29内安装设置。

[0047] 本实施例中,粉碎罐9的底端为倒锥状,且粉碎罐9的倒锥状罐壁外安装有电磁振动器30,安装有的电磁振动器30,能够有效防止物料贴附到罐体内壁,便于物料及时从粉碎罐9的出料口902排出。

[0048] 配料添加机构包括安装于粉碎罐9罐体上的配料储罐21,配料储罐21通过配料管22与粉碎罐9的内部空腔连通,配料管22上设有第二电磁阀23,且配料管22的出料管口位于第一粉碎辊16和第二粉碎辊17之间;设有的该配料添加机构,通过第二电磁阀23控制向粉碎罐9内的配料添加量,在饲草粉碎的同时,实现了配料量的精确添加,可控程度高,且能够实现配料与饲草的初步混合,为后续饲草与配料充分均匀的搅拌混合提供了可靠保障。

[0049] 混合搅拌机构包括输料管体24,输料管体24的一端与粉碎罐9的出料口902连通,输料管体24内转动安装有第三驱动装置驱动的转轴26,转轴26的外周固定安装有蛟龙叶片27,本实施例中,第三驱动装置包括第三驱动电机25,第三驱动电机25的输出轴与转轴26的一端同轴相连;设有的该混合搅拌机构,通过转轴26及蛟龙叶片27,在实现输送功能的同时,实现了饲草与配料的有效搅拌混合,且结构简单,实用性强。

[0050] 本实施例中,粉碎罐9的罐壁外还安装有料位传感器31,料位传感器31位于筛板20的下方,且靠近筛板20设置,料位传感器31分别与第一驱动电机6、第二驱动电机11、第一电磁阀10和第二电磁阀23电连接,设有的料位传感器31,能够实现对粉碎罐9内料位的实时检测,当粉碎配料后的饲草料未及时排出影响后续加工时,料位传感器31能够实现第一驱动

电机6及第二驱动电机11的急停,使得饲草烘干机构、饲草粉碎机构及配料添加机构停止工作,同时加大第一电磁阀10的开度,使得粉碎罐9内积存的饲草料及时排出,防止意外事故的发生。

[0051] 基于上述结构的该饲草饲料一体化加工装置,通过饲草烘干机构、饲草粉碎机构、配料添加机构以及混合搅拌机构实现饲草原料的烘干、粉碎及配料混合的一体化生产工艺,实现了饲草加工的流程化生产,使用时,饲草在饲草烘干机构的作用下进行烘干,以去除多余水分,烘干后的饲草原料在输送机1的输送作用下输送至饲草粉碎机构进行粉碎,同时配料添加机构向粉碎罐9内加入畜盐或药剂等配料,与粉碎后的饲草料经筛板20筛分后经粉碎罐9出料口902进入混合搅拌机构,最终经过混合搅拌机构搅拌混合后输出,相较传统的饲草搅拌方式,实现了人工劳动力的有效替代,降低了劳动强度,大大提高了饲料搅拌效率跟搅拌效果,且加工后的饲草饲料更加适合动物的消化吸收。

[0052] 应当理解,这些实施例的用途仅用于说明本实用新型而非意欲限制本实用新型的保护范围。此外,也应理解,在阅读了本实用新型的技术内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动、修改和/或变型,所有的这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的保护范围之内。

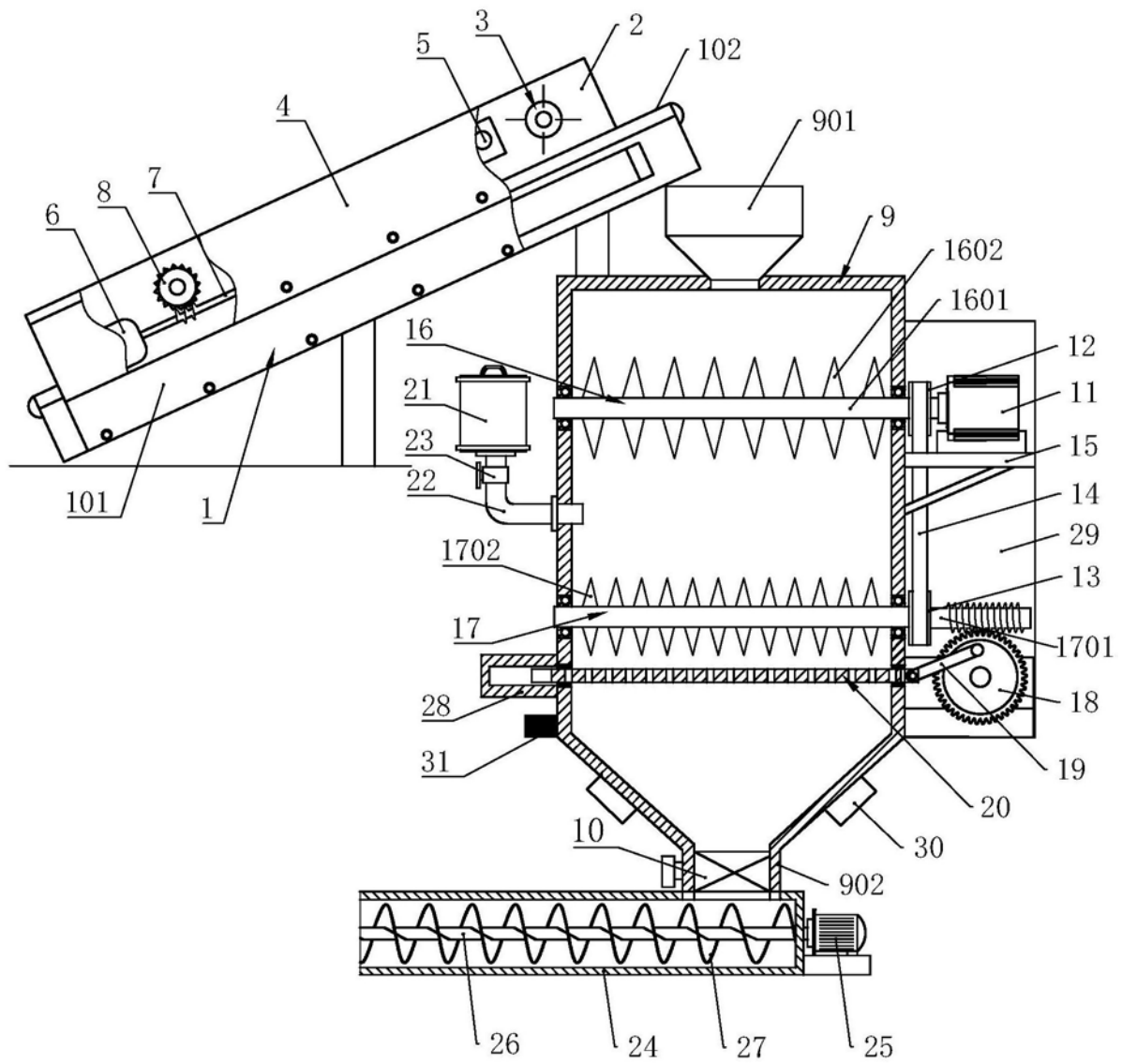


图1

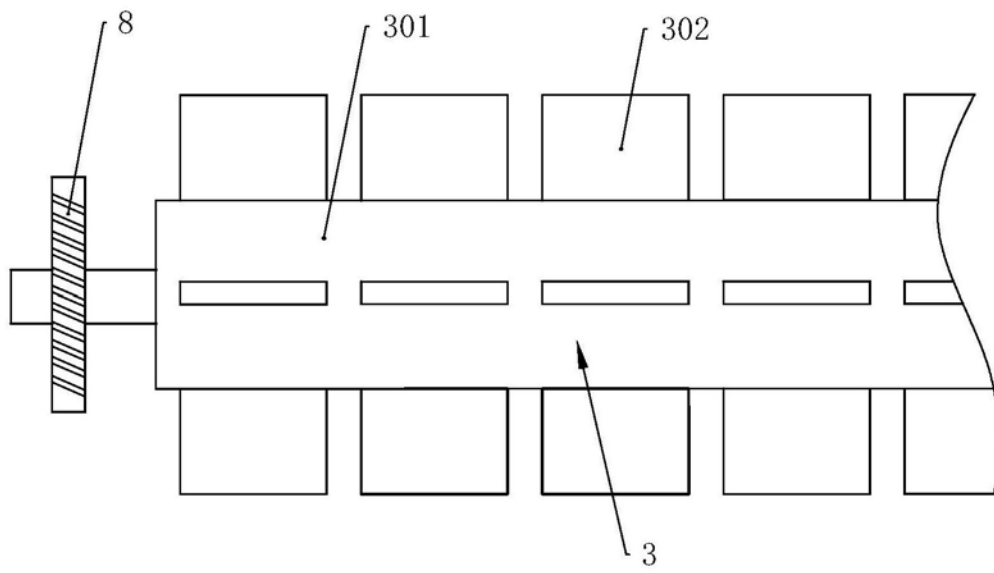


图2