



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109287296 A

(43)申请公布日 2019.02.01

(21)申请号 201811293715.5

(22)申请日 2018.11.01

(71)申请人 吕桂英

地址 210000 江苏省南京市建邺区集庆门
大街218号万达广场西地贰街区3幢3
单元0605室

(72)发明人 吕桂英

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

A01F 29/02(2006.01)

A01F 29/09(2010.01)

B02C 19/00(2006.01)

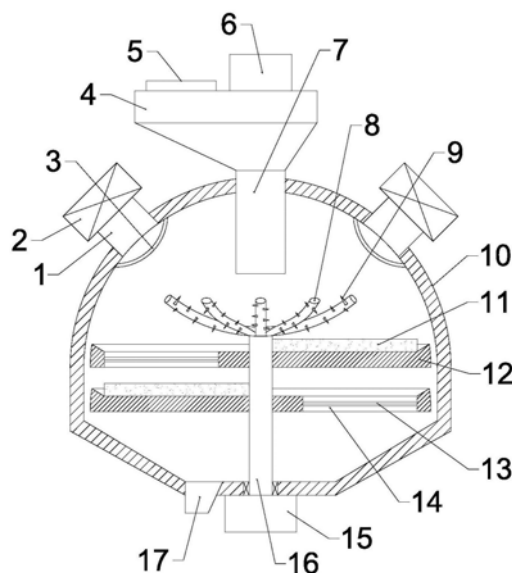
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种畜牧业用草料细化加工处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种畜牧业用草料细化加工处理装置,包括机体,所述机体的内侧设置有支撑轴,机体的底部还设有用于驱动支撑轴转动的第二电机,机体的内侧于支撑轴上安装固定有多个转盘,转盘上周向开设有若干通孔,通孔的孔壁上设置有若干第二粉碎齿,转盘的顶部还周向设置有若干粉碎刀,支撑轴的上端还周向分布设有若干粉碎杆,粉碎杆上还设置有若干第一粉碎齿,机体的顶部外圈周向分布设置有多进风管,进风管的外端安装有鼓风机,机体的内壁上设置有用以对进风管内端罩设的阻挡网罩。本发明结构新颖,对草料的细化加工处理效果好、效率高,利于推广应用。



1. 一种畜牧业用草料细化加工处理装置,包括机体(10),机体(10)的上部呈半球形结构,机体(10)的下部呈锥形结构,其特征在于,所述机体(10)的顶部中间安装有进料管(7),进料管(7)的上端安装有料箱(4),料箱(4)的顶部设置有进料口(5),所述进料管(7)的内侧中部设有输料轴(18),料箱(4)的顶部设有用于驱动输料轴(18)转动的第一电机(6),所述进料管(7)的内侧于输料轴(18)上安装固定有螺旋叶片(19);

所述机体(10)的内侧设置有支撑轴(16),所述机体(10)的底部还设有用于驱动支撑轴(16)转动的第二电机(15),所述机体(10)的内侧于支撑轴(16)上安装固定有多个转盘(12),所述转盘(12)上周向开设有若干通孔(14),所述通孔(14)的孔壁上设置有若干第二粉碎齿(13),所述转盘(12)的顶部还周向设置有若干粉碎刀(11),所述支撑轴(16)的上端还周向分布设有若干粉碎杆(8),所述粉碎杆(8)上还设置有若干第一粉碎齿(9);

所述机体(10)的顶部外圈周向分布设置有多个进风管(1),进风管(1)的外端安装有鼓风机(2),所述机体(10)的内壁上设置有用于对进风管(1)内端罩设的阻挡网罩(3)。

2. 根据权利要求1所述的畜牧业用草料细化加工处理装置,其特征在于,所述螺旋叶片(19)的表面还焊接固定有若干半球形凸起(20)。

3. 根据权利要求1所述的畜牧业用草料细化加工处理装置,其特征在于,所述支撑轴(16)和进料管(7)共轴线设置。

4. 根据权利要求1或3所述的畜牧业用草料细化加工处理装置,其特征在于,所述转盘(12)的外圈与机体(10)的内壁相配合设置,转盘(12)的外圈顶部为向上翘起设置。

5. 根据权利要求4所述的畜牧业用草料细化加工处理装置,其特征在于,所述通孔(14)周向均匀开设有六个,通孔(14)呈椭圆形状,且相邻两个转盘(12)上开设的通孔(14)纵向均匀交错设置。

6. 根据权利要求5所述的畜牧业用草料细化加工处理装置,其特征在于,所述粉碎刀(11)周向均匀设置有六个,粉碎刀(11)呈竖直设置的矩形状结构,且粉碎刀(11)与通孔(14)均匀交错设置。

7. 根据权利要求1所述的畜牧业用草料细化加工处理装置,其特征在于,所述粉碎杆(8)为外端向上翘起的弧形结构,粉碎杆(8)的俯视长度大于进料管(7)的直径。

8. 根据权利要求1所述的畜牧业用草料细化加工处理装置,其特征在于,所述第一粉碎齿(9)和第二粉碎齿(13)均呈三棱锥结构。

9. 根据权利要求1所述的畜牧业用草料细化加工处理装置,其特征在于,所述进风管(1)与竖直方向的夹角为 45° ,进风管(1)周向均匀分布设有三个,阻挡网罩(3)为中部远离进风管(1)的弧形金属网状结构。

10. 一种畜牧业草料加工系统,其特征在于,包括权利要求1-9任一项所述的畜牧业用草料细化加工处理装置。

一种畜牧业用草料细化加工处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及畜牧业设备领域，具体是一种畜牧业用草料细化加工处理装置。

背景技术

[0002] 目前，干草粉碎机械主要由锤片、销轴、销轴套组成。锤片粉碎的工作原理，它前提借助于高转速，因此它需要的电能更高动力更高，它的工作转速大约在1500-2400r/min左右，传统的锤片粉碎机无论小型或者大型的，都需要大功率带动，一般需要的动力在55KW-110KW左右的电动机，否则会产生闷车现象，导致不能正常生产，锤片式粉碎机械噪音大、耗能高、粉碎效率低下，严重影响了干草粉碎加工效率。

[0003] 因此，针对以上现状，迫切需要开发一种对草料的细化加工处理效果好、效率高，利于推广应用的畜牧业用草料细化加工处理装置，以克服当前实际应用中的不足，满足草料生产加工的需要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种畜牧业用草料细化加工处理装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种畜牧业用草料细化加工处理装置，包括机体，机体的上部呈半球形结构，机体的下部呈锥形结构，所述机体的顶部中间安装有进料管，进料管的上端安装有料箱，料箱的顶部设置有进料口，所述进料管的内侧中部设有输料轴，料箱的顶部设有用于驱动输料轴转动的第一电机，所述进料管的内侧于输料轴上安装固定有螺旋叶片；

所述机体的内侧设置有支撑轴，所述机体的底部还设有用于驱动支撑轴转动的第二电机，所述机体的内侧于支撑轴上安装固定有多个转盘，所述转盘上周向开设有若干通孔，所述通孔的孔壁上设置有若干第二粉碎齿，所述转盘的顶部还周向设置有若干粉碎刀，所述支撑轴的上端还周向分布设有若干粉碎杆，所述粉碎杆上还设置有若干第一粉碎齿；

所述机体的顶部外圈周向分布设置有多个进风管，进风管的外端安装有鼓风机，所述机体的内壁上设置有用于对进风管内端罩设的阻挡网罩。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述螺旋叶片的表面还焊接固定有若干半球形凸起。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述支撑轴和进料管共轴线设置。

[0008] 作为本发明进一步的方案：所述转盘的外圈与机体的内壁相配合设置，转盘的外圈顶部为向上翘起设置。

[0009] 作为本发明进一步的方案：所述通孔周向均匀开设有六个，通孔呈椭圆形状，且相邻两个转盘上开设的通孔纵向均匀交错设置。

[0010] 作为本发明进一步的方案：所述粉碎刀周向均匀设置有六个，粉碎刀呈竖直设置的矩形状结构，且粉碎刀与通孔均匀交错设置。

[0011] 作为本发明进一步的方案：所述粉碎杆为外端向上翘起的弧形结构，粉碎杆的俯

视长度大于进料管的直径。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述第一粉碎齿和第二粉碎齿均呈三棱锥结构。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述进风管与竖直方向的夹角为 45° ,进风管周向均匀分布设有三个,阻挡网罩为中部远离进风管的弧形金属网状结构。

[0014] 一种畜牧业草料加工系统,包括所述的畜牧业用草料细化加工处理装置。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该畜牧业用草料细化加工处理装置,通过第一电机带动输料轴上设置的螺旋叶片转动,可进行草料的下料控制,通过螺旋叶片上凸起的设置具有对草料的预粉碎效果,通过第二电机工作可带动支撑轴转动,通过粉碎杆及其上设置的第一粉碎齿可对草料一次粉碎加工,草料落到转盘上,通过粉碎刀可对草料二次粉碎加工,后草料通过通孔时,通孔孔壁上设置的第二粉碎齿可对草料三次粉碎加工;此外,通过鼓风机工作,可向机体的内侧上部鼓风,利于草料在机体内的涌动,提升粉碎效果,且利于草料从通孔通过,通过阻挡网罩可对草料进行阻挡,避免草料溅出,阻挡网罩还具有均风作用,提升鼓风机的鼓风效果。

附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图。

[0017] 图2为本发明中料箱和进料管部分的剖视结构示意图。

[0018] 图3为本发明中转盘部分的俯视结构示意图。

[0019] 图中:1-进风管,2-鼓风机,3-阻挡网罩,4-料箱,5-进料口,6-第一电机,7-进料管,8-粉碎杆,9-第一粉碎齿,10-机体,11-粉碎刀,12-转盘,13-第二粉碎齿,14-通孔,15-第二电机,16-支撑轴,17-排料管,18-输料轴,19-螺旋叶片,20-半球形凸起。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

请参阅图1~3,本发明实施例中,一种畜牧业用草料细化加工处理装置,包括机体10,所述机体10的上部呈半球形结构,机体10的下部呈锥形结构,所述机体10的顶部中间安装有进料管7,进料管7的上端安装有料箱4,料箱4的顶部设置有进料口5,所述进料管7的内侧中部设有输料轴18,料箱4的顶部设有用于驱动输料轴18转动的第一电机6,所述进料管7的内侧于输料轴18上安装固定有螺旋叶片19,通过第一电机6带动螺旋叶片19转动,可进行下料控制,进一步的,所述螺旋叶片19的表面还焊接固定有若干半球形凸起20,通过此设置具有对草料的预粉碎效果。

[0022] 所述机体10的内侧设置有支撑轴16,支撑轴16和进料管7共轴线设置,所述机体10的底部还设有用于驱动支撑轴16转动的第二电机15,所述机体10的底部还设有排料管17,通过排料管17用于加工后草料的排出,所述机体10的内侧于支撑轴16上安装固定有多个转盘12,所述转盘12的外圈与机体10的内壁相配合设置,转盘12的外圈顶部为向上翘起设置,

起到聚拢草料的作用,所述转盘12上周向开设有若干通孔14,所述通孔14周向均匀开设有六个,通孔14呈椭圆形状,且相邻两个转盘12上开设的通孔14纵向均匀交错设置,所述通孔14的孔壁上设置有若干第二粉碎齿13,通过第二粉碎齿13可对通过通孔14的草料进行粉碎,所述转盘12的顶部还周向设置有若干粉碎刀11,所述粉碎刀11周向均匀设置有六个,粉碎刀11呈竖直设置的矩形状结构,且粉碎刀11与通孔14均匀交错设置,通过粉碎刀11可对落到转盘12上的草料进行粉碎。

[0023] 所述支撑轴16的上端还周向分布设有若干粉碎杆8,所述粉碎杆8为外端向上翘起的弧形结构,粉碎杆8的俯视长度大于进料管7的直径,所述粉碎杆8上还设置有若干第一粉碎齿9,所述第一粉碎齿9和第二粉碎齿13均呈三棱锥结构,通过第一粉碎齿9和第二粉碎齿13具有对草料较佳的破碎效果。

[0024] 实施例2

请参阅图1~3,本实施例与实施例1的不同之处在于:所述机体10的顶部外圈周向分布设置有多进风管1,所述进风管1与竖直方向的夹角为 45° ,进风管1周向均匀分布设有三个,进风管1的外端安装有鼓风机2,所述机体10的内壁上设置有用以对进风管1内端罩设的阻挡网罩3,所述阻挡网罩3为中部远离进风管1的弧形金属网状结构,通过阻挡网罩3可对草料进行阻挡,避免草料溅出,阻挡网罩3还具有均风作用,提升鼓风机2的鼓风效果。

[0025] 该畜牧业用草料细化加工处理装置,通过第一电机6带动输料轴18上设置的螺旋叶片19转动,可进行草料的下料控制,通过螺旋叶片19上凸起的设置具有对草料的预粉碎效果,通过第二电机15工作可带动支撑轴16转动,通过粉碎杆8及其上设置的第一粉碎齿9可对草料一次粉碎加工,草料落到转盘12上,通过粉碎刀11可对草料二次粉碎加工,后草料通过通孔14时,通孔14孔壁上设置的第二粉碎齿13可对草料三次粉碎加工;此外,通过鼓风机2工作,可向机体10的内侧上部鼓风,利于草料在机体10内的涌动,提升粉碎效果,且利于草料从通孔14通过,通过阻挡网罩3可对草料进行阻挡,避免草料溅出,阻挡网罩3还具有均风作用,提升鼓风机2的鼓风效果。

[0026] 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。

[0027] 以上的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

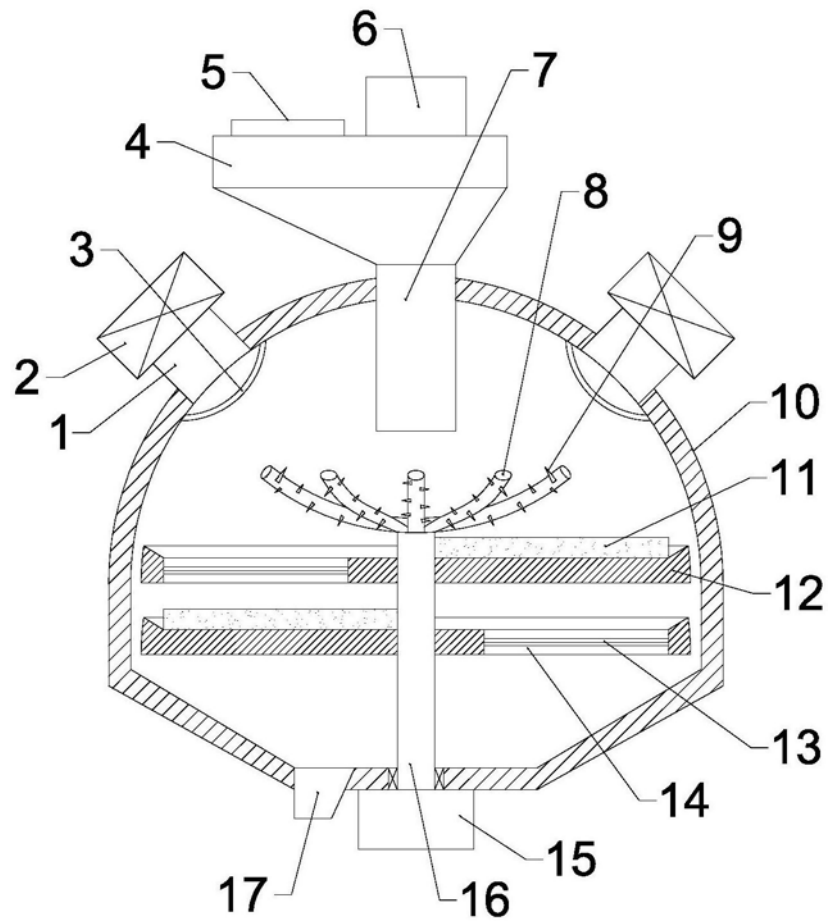


图1

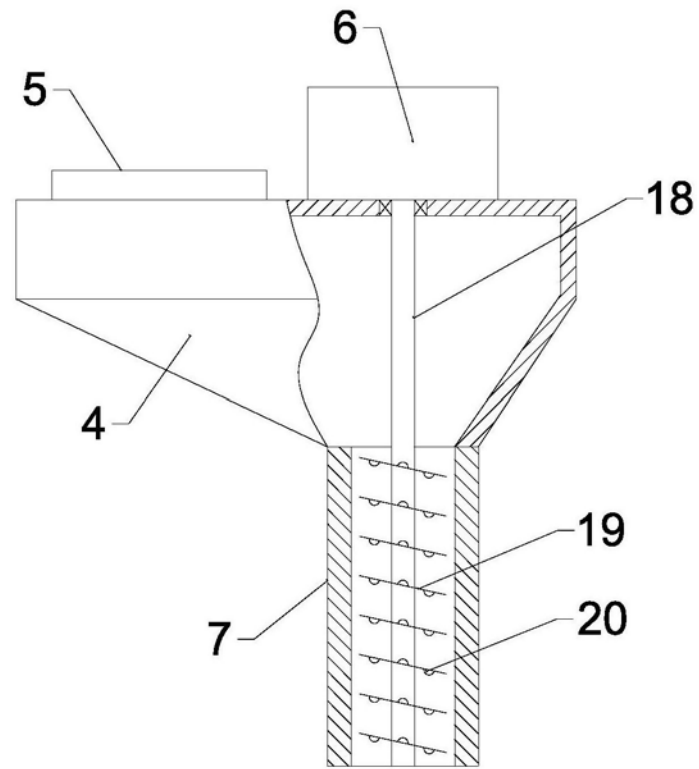


图2

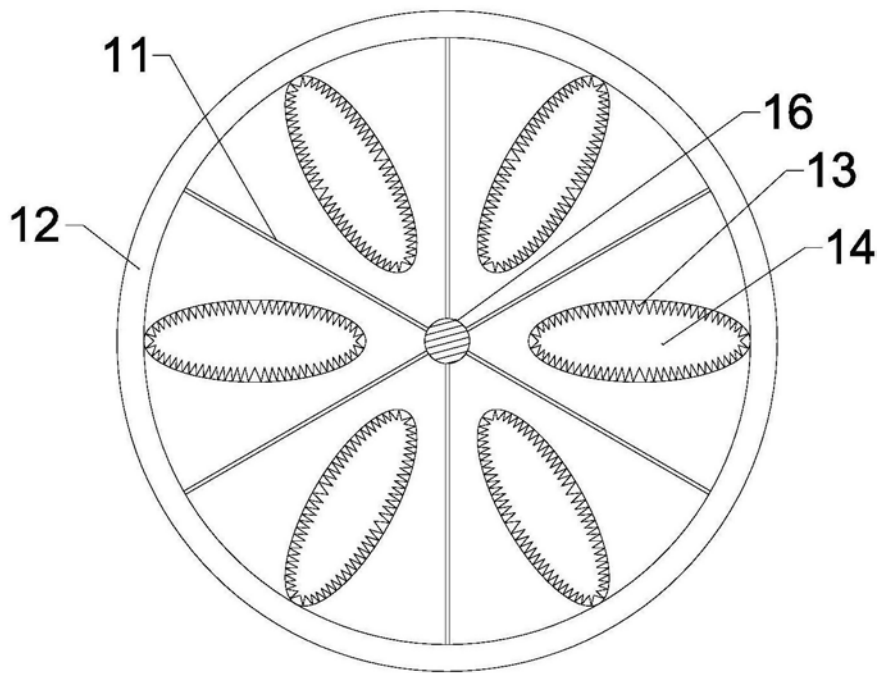


图3