(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222465422 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202420993937.2

(22)申请日 2024.05.09

(73)专利权人 榆林市榆阳区小纪汗区域畜牧兽医工作站
地址 719000 陕西省榆林市榆阳区小纪汗乡

(72)发明人 李红伟 高向贵 王海军

(74)专利代理机构 安徽潍达知识产权代理事务所(普通合伙) 34166
专利代理师 黄贤丽

(51)Int.Cl.
A01F 29/06(2006.01)
A01K 5/00(2006.01)

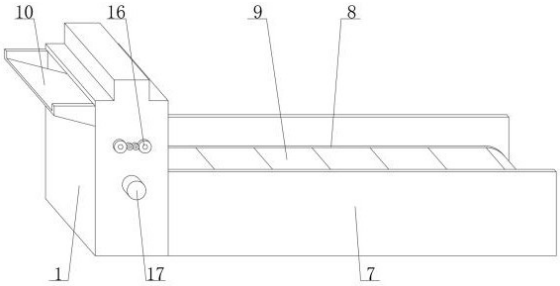
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防堵型畜牧用草料投放装置

(57)摘要

本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,特别涉及一种防堵型畜牧用草料投放装置,所述投放粉碎箱的内部上侧转动连接有粉碎辊,所述投放粉碎箱的内部左下端固定连接有导料坡板,所述导料坡板的右上侧设有导料叶板,所述投放粉碎箱的内部上端滑动连接有升降撑板,所述升降撑板的下端固定连接有压料板,本实用新型通过对粉碎辊的转动使粉碎辊能够对草料进行粉碎处理,同时通过对第一电机的转动使凸轮能够带动传动滚轮向下移动,从而使升降撑板能够带动压料板向下移动,并对草料下压,避免草料堆积在粉碎辊上端而难以下料,并通过对第二电机的转动使导料叶板能够转动,使粉碎后的草料能够排送至升降板上,以便于草料的顺利投放处理。



CN 222465422 U

1.一种防堵型畜牧用草料投放装置,包括投放粉碎箱(1)、送料框(7)和进料斗(10),其特征在于:所述投放粉碎箱(1)的内部上侧转动连接有粉碎辊(2),所述投放粉碎箱(1)的内部左下端固定连接有导料坡板(3),所述导料坡板(3)的右上侧设有导料叶板(4),所述导料叶板(4)与投放粉碎箱(1)之间转动连接,所述投放粉碎箱(1)的内部上端滑动连接有升降撑板(5),所述升降撑板(5)的下端固定连接有压料板(6),所述投放粉碎箱(1)的右端固定连接有送料框(7),所述送料框(7)与投放粉碎箱(1)之间转动连接有传送履带(8),所述传送履带(8)的外侧滑动连接有升降板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种防堵型畜牧用草料投放装置,其特征在于:所述投放粉碎箱(1)的左端固定连接有进料斗(10)。

3.根据权利要求1所述的一种防堵型畜牧用草料投放装置,其特征在于:所述投放粉碎箱(1)的上端内壁左右两侧均固定连接有固定杆(11),所述固定杆(11)与升降撑板(5)之间滑动连接,所述固定杆(11)的表面外覆有第一弹簧(12)。

4.根据权利要求1所述的一种防堵型畜牧用草料投放装置,其特征在于:所述投放粉碎箱(1)的内部后端上侧固定连接有第一电机(13),所述第一电机(13)的输出轴前端固定连接有凸轮(14),所述凸轮(14)的下端滚动连接有传动滚轮(15),所述传动滚轮(15)与升降撑板(5)之间转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种防堵型畜牧用草料投放装置,其特征在于:所述粉碎辊(2)的数量有两个,所述粉碎辊(2)的前端固定连接有齿轮组(16),位于左侧的所述粉碎辊(2)的后端设有伺服电机。

6.根据权利要求1所述的一种防堵型畜牧用草料投放装置,其特征在于:所述投放粉碎箱(1)的前端下侧固定连接有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出轴与导料叶板(4)之间固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种防堵型畜牧用草料投放装置,其特征在于:所述升降板(9)的内端固定连接有滑动架(18),所述滑动架(18)与传送履带(8)之间滑动连接,所述滑动架(18)的内侧杆体表面外覆有第二弹簧(19)。

8.根据权利要求1所述的一种防堵型畜牧用草料投放装置,其特征在于:所述送料框(7)的内部中间位置处固定连接有固定架(20),所述固定架(20)的内侧转动连接有双向螺杆(21),所述双向螺杆(21)的外侧螺旋连接有传动块(22),所述传动块(22)的上端转动连接有传动杆(23),所述传动杆(23)的上端转动连接有顶压板(24),所述顶压板(24)与滑动架(18)之间滑动连接,所述固定架(20)的左端固定连接有第三电机(25),所述第三电机(25)的输出轴与双向螺杆(21)之间固定连接,所述顶压板(24)的下端左右两侧均固定连接有限位伸缩杆(26),所述限位伸缩杆(26)与送料框(7)之间固定连接。

一种防堵型畜牧用草料投放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防堵型畜牧用草料投放装置,属于畜牧养殖技术领域。

背景技术

[0002] 畜牧,是指采用畜、禽等已经被我们人类人工饲养驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产过程,在畜牧养殖过程中需要进行草料喂养,进而需要定期的对草料进行投放。

[0003] 现有的公告号为CN216753160U的一种南江黄羊养殖用草料投放装置,此装置使用时,将草料加人料箱的内部,利用防堵机构对料箱中的草料进行搅动,同时振动电机配合弹性件使料箱和导料筒产生振动使草料输出,在出料的过程中传送件工作,将草料投放覆盖到整个支架顶面的通孔中,同时在黄羊食用完以后,传送件再次旋转,通过刮板可以将传送带表面粘附的多余草料刮落,然后通过导料板滑落到收集槽中,这样在草料的投放过程中,可以减少人工投放带来的不便,同时便于对余料进行回收再次利用,但此装置在使用时并未设置粉碎结构,并仅仅采用对草料的前后摆动难以进行有效疏通,容易使草料不断堆积在料箱中;且在传送带对草料进行导送时,草料处于传送带上端并未设置防护结构,容易使草料向外侧洒落,并在现有的料槽中,草料不断被牲畜食用后难以对草料进行抬升处理,进而使处于底部的草料难以被食用,不利于牲畜对于不同深层的草料进行快速食用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防堵型畜牧用草料投放装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种防堵型畜牧用草料投放装置,包括投放粉碎箱、送料框和进料斗,所述投放粉碎箱的内部上侧转动连接有粉碎辊,所述投放粉碎箱的内部左下端固定连接有导料坡板,所述导料坡板的右上侧设有导料叶板,所述导料叶板与投放粉碎箱之间转动连接,所述投放粉碎箱的内部上端滑动连接有升降撑板,所述升降撑板的下端固定连接有压料板,所述投放粉碎箱的右端固定连接有送料框,所述送料框与投放粉碎箱之间转动连接有传送履带,所述传送履带的外侧滑动连接有升降板。

[0007] 进一步的,所述投放粉碎箱的左端固定连接有进料斗。

[0008] 进一步的,所述投放粉碎箱的上端内壁左右两侧均固定连接有固定杆,所述固定杆与升降撑板之间滑动连接,所述固定杆的表面外覆有第一弹簧。

[0009] 进一步的,所述投放粉碎箱的内部后端上侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴前端固定连接有凸轮,所述凸轮的下端滚动连接有传动滚轮,所述传动滚轮与升降撑板之间转动连接。

[0010] 进一步的,所述粉碎辊的数量有两个,所述粉碎辊的前端固定连接有齿轮组,位于

左侧的所述粉碎辊的后端设有伺服电机。

[0011] 进一步的,所述投放粉碎箱的前端下侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴与导料叶板之间固定连接。

[0012] 进一步的,所述升降板的内端固定连接有滑动架,所述滑动架与传送履带之间滑动连接,所述滑动架的内侧杆体表面外覆有第二弹簧。

[0013] 进一步的,所述送料框的内部中间位置处固定连接有固定架,所述固定架的内侧转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆的外侧螺旋连接有传动块,所述传动块的上端转动连接有传动杆,所述传动杆的上端转动连接有顶压板,所述顶压板与滑动架之间滑动连接,所述固定架的左端固定连接有第三电机,所述第三电机的输出轴与双向螺杆之间固定连接,所述顶压板的下端左右两侧均固定连接有限位伸缩杆,所述限位伸缩杆与送料框之间固定连接。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过设置了进料斗的作用能够将草料投放入投放粉碎箱中,并通过对粉碎辊的转动使粉碎辊能够对草料进行粉碎处理,同时通过对第一电机的转动使凸轮能够带动传动滚轮向下移动,从而使升降撑板能够带动压料板向下移动,并对草料下压,避免草料堆积在粉碎辊上端而难以下料,同时通过设置的固定杆和第一弹簧的作用能够在凸轮的凸起端向上转动时使压料板自动上抬,以便于草料的持续投放使用,并通过对第二电机的转动使导料叶板能够转动,使粉碎后的草料能够排送至升降板上,以便于草料的顺利投放处理,本实用新型利用对传送履带的转动能够对草料进行持续长距离投放处理,并通过送料框的前后侧壁能够对草料进行阻挡,避免草料掉落,并在牲畜不断食草后,通过对第三电机的转动使双向螺杆能够转动,进而使传动块能够带动传动杆进行转动,同时在限位伸缩杆的限位作用下使顶压板能够带动滑动架向上移动,从而使升降板能够将草料向上抬升,避免草料处于下端而不利于牲畜的快速食用。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 图1是本实用新型一种防堵型畜牧用草料投放装置的主视图;

[0018] 图2是本实用新型一种防堵型畜牧用草料投放装置的投放粉碎箱的安装结构剖视图;

[0019] 图3是本实用新型一种防堵型畜牧用草料投放装置图2的A处安装结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型一种防堵型畜牧用草料投放装置图2的B处安装结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型一种防堵型畜牧用草料投放装置的传送履带和升降板的安装结构剖视图;

[0022] 图中标号:1、投放粉碎箱;2、粉碎辊;3、导料坡板;4、导料叶板;5、升降撑板;6、压料板;7、送料框;8、传送履带;9、升降板;10、进料斗;11、固定杆;12、第一弹簧;13、第一电机;14、凸轮;15、传动滚轮;16、齿轮组;17、第二电机;18、滑动架;19、第二弹簧;20、固定架;21、双向螺杆;22、传动块;23、传动杆;24、顶压板;25、第三电机;26、限位伸缩杆。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例1请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种防堵型畜牧用草料投放装置,包括投放粉碎箱1、送料框7和进料斗10,投放粉碎箱1的内部上侧转动连接有粉碎辊2,投放粉碎箱1的内部左下端固定连接有导料坡板3,导料坡板3的右上侧设有导料叶板4,导料叶板4与投放粉碎箱1之间转动连接,投放粉碎箱1的内部上端滑动连接有升降撑板5,升降撑板5的下端固定连接有压料板6,投放粉碎箱1的左端固定连接有进料斗10,投放粉碎箱1的上端内壁左右两侧均固定连接有固定杆11,固定杆11与升降撑板5之间滑动连接,固定杆11的表面外覆有第一弹簧12,投放粉碎箱1的内部后端上侧固定连接有第一电机13,第一电机13的输出轴前端固定连接有凸轮14,凸轮14的下端滚动连接有传动滚轮15,传动滚轮15与升降撑板5之间转动连接,粉碎辊2的数量有两个,粉碎辊2的前端固定连接有齿轮组16,位于左侧的粉碎辊2的后端设有伺服电机,投放粉碎箱1的前端下侧固定连接有第二电机17,第二电机17的输出轴与导料叶板4之间固定连接,通过设置了进料斗10的作用能够将草料投放入投放粉碎箱1中,并通过对粉碎辊2的转动使粉碎辊2能够对草料进行粉碎处理,同时通过对第一电机13的转动使凸轮14能够带动传动滚轮15向下移动,从而使升降撑板5能够带动压料板6向下移动,并对草料下压,避免草料堆积在粉碎辊2上端而难以下料,同时通过设置的固定杆11和第一弹簧12的作用能够在凸轮14的凸起端向上转动时使压料板6自动上抬,以便于草料的持续投放使用,并通过对第二电机17的转动使导料叶板4能够转动,使粉碎后的草料能够排送至升降板9上,以便于草料的顺利投放处理。

[0026] 实施例2请参阅图1、图2、图4与图5,本实施例与实施例1的区别在于:投放粉碎箱1的右端固定连接有送料框7,送料框7与投放粉碎箱1之间转动连接有传送履带8,传送履带8的外侧滑动连接有升降板9,升降板9的内端固定连接有滑动架18,滑动架18与传送履带8之间滑动连接,滑动架18的内侧杆体表面外覆有第二弹簧19,送料框7的内部中间位置处固定连接有固定架20,固定架20的内侧转动连接有双向螺杆21,双向螺杆21的外侧螺旋连接有传动块22,传动块22的上端转动连接有传动杆23,传动杆23的上端转动连接有顶压板24,顶压板24与滑动架18之间滑动连接,固定架20的左端固定连接有第三电机25,第三电机25的输出轴与双向螺杆21之间固定连接,顶压板24的下端左右两侧均固定连接有限位伸缩杆26,限位伸缩杆26与送料框7之间固定连接,利用对传送履带8的转动能够对草料进行持续长距离投放处理,并通过送料框7的前后侧壁能够对草料进行阻挡,避免草料掉落,并在牲畜不断食草后,通过对第三电机25的转动使双向螺杆21能够转动,进而使传动块22能够带动传动杆23进行转动,同时在限位伸缩杆26的限位作用下使顶压板24能够带动滑动架18向上移动,从而使升降板9能够将草料向上抬升,避免草料处于下端而不利于牲畜的快速食用。

[0027] 本实用新型工作原理:此装置在使用时,通过设置了进料斗10的作用能够将草料投放入投放粉碎箱1中,并通过对粉碎辊2的转动使粉碎辊2能够对草料进行粉碎处理,同时

通过对第一电机13的转动使凸轮14能够带动传动滚轮15向下移动,从而使升降撑板5能够带动压料板6向下移动,并对草料下压,避免草料堆积在粉碎辊2上端而难以下料,同时通过设置的固定杆11和第一弹簧12的作用能够在凸轮14的凸起端向上转动时使压料板6自动上抬,以便于草料的持续投放使用,并通过对第二电机17的转动使导料叶板4能够转动,使粉碎后的草料能够排送至升降板9上,以便于草料的顺利投放处理,并利用对传送履带8的转动能够对草料进行持续长距离投放处理,并通过送料框7的前后侧壁能够对草料进行阻挡,避免草料掉落,并在牲畜不断食草后,通过对第三电机25的转动使双向螺杆21能够转动,进而使传动块22能够带动传动杆23进行转动,同时在限位伸缩杆26的限位作用下使顶压板24能够带动滑动架18向上移动,从而使升降板9能够将草料向上抬升,避免草料处于下端而不利于牲畜的快速食用。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

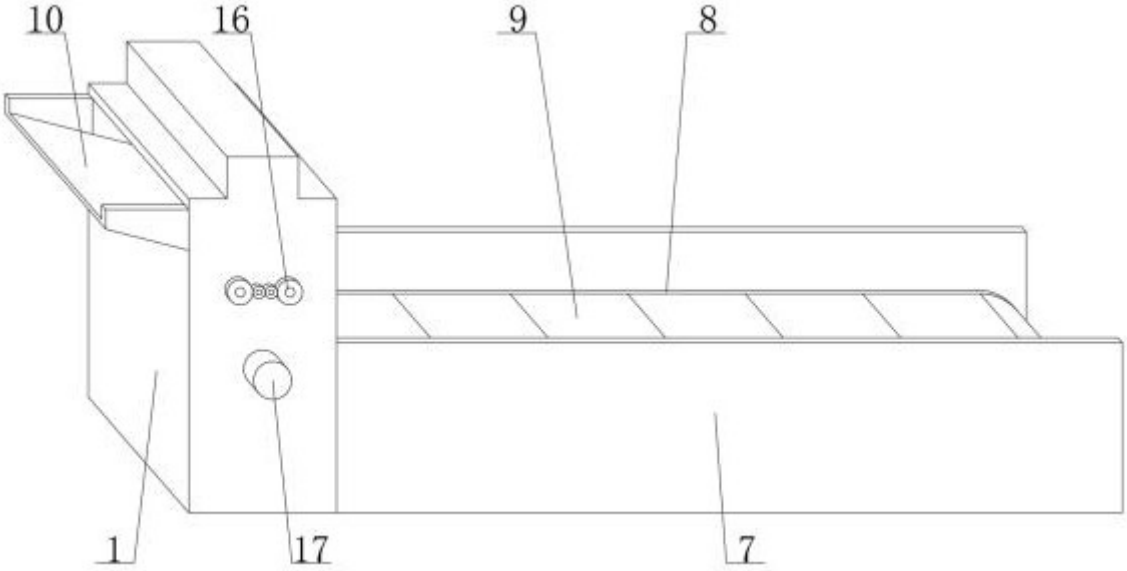


图 1

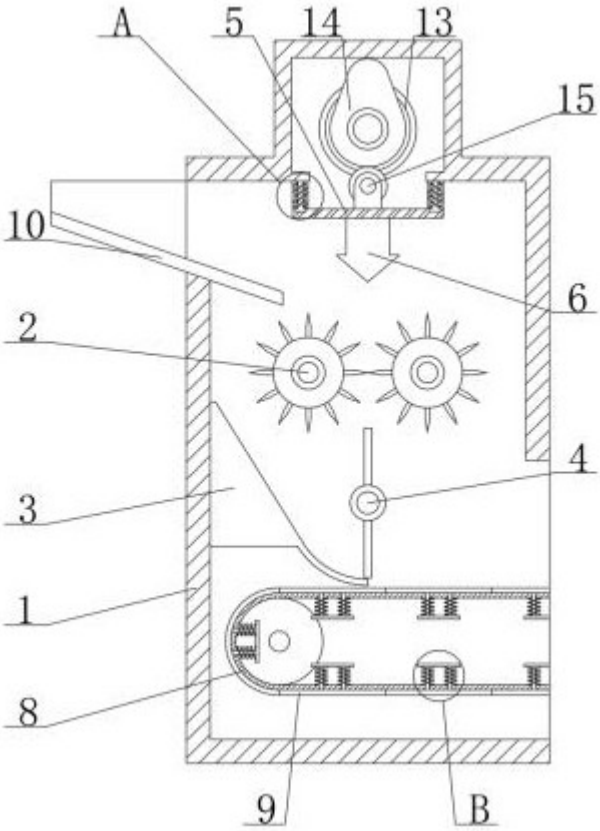


图 2

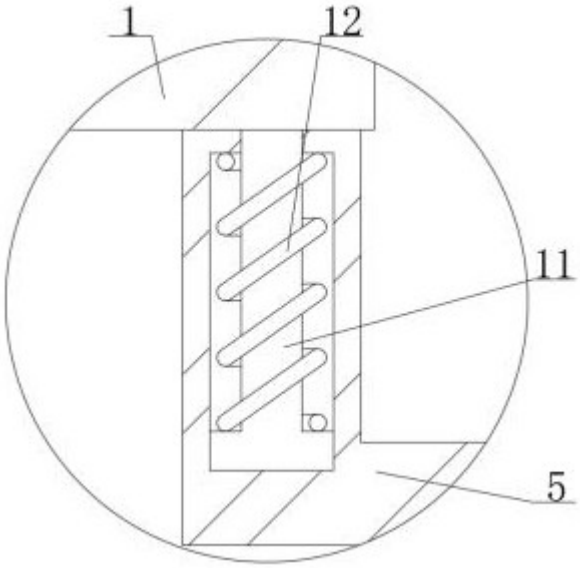


图 3

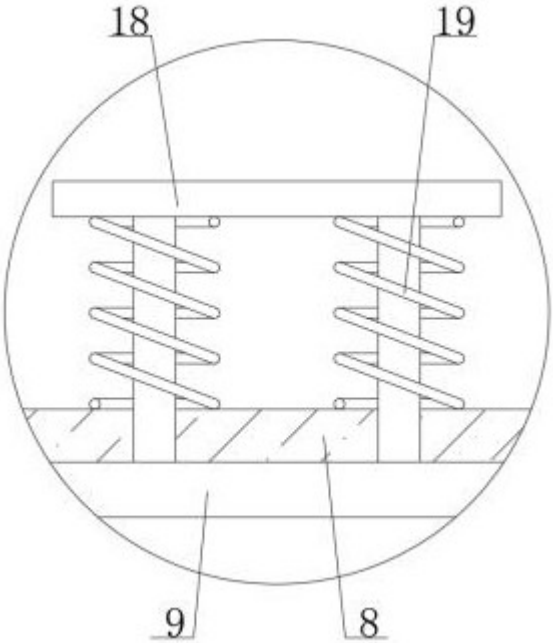


图 4

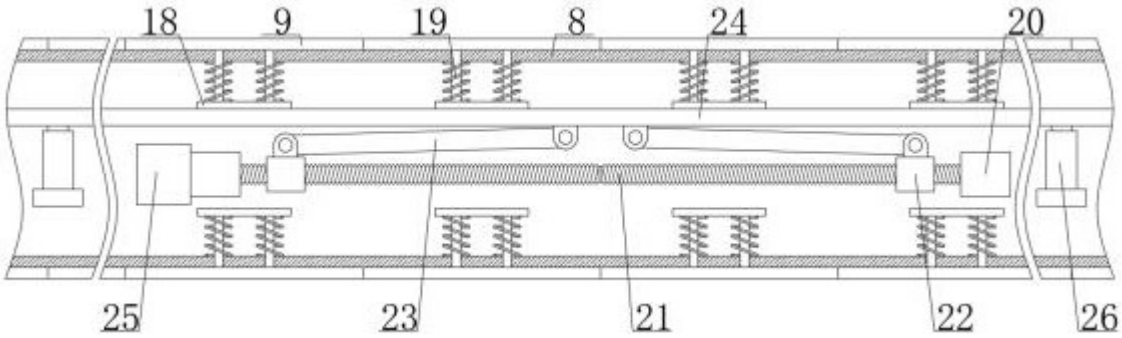


图 5