



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216874405 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202220682665.5

(22) 申请日 2022.03.28

(73) 专利权人 宁夏茂草园牧业有限公司

地址 753400 宁夏回族自治区石嘴山市平罗县姚伏镇高荣村六队

(72) 发明人 吴国强 薛晓婷 吴曦

(74) 专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限公司 51263

专利代理师 姚家龙

(51) Int.Cl.

A01K 1/01 (2006.01)

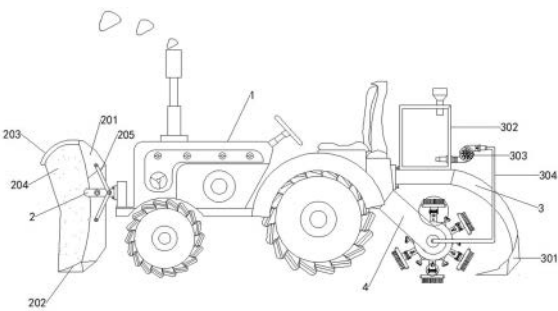
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种奶牛养殖粪便清理装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种奶牛养殖粪便清理装置,属于奶牛养殖技术领域,包括拖拉牵引车和固定杆,拖拉牵引车一侧固定安装有固定杆,固定杆侧面分别设置有前端推动机构和后端清理机构,弧形推板下方一体化设置有地面铲板,弧形推板上方固定安装有上部挡板,弧形推板两侧均一体化设置有侧边挡板,固定杆和弧形推板之间安装有液压杆。本实用新型通过设置弧形推板、地面铲板、上部挡板、侧边挡板和液压杆,当装置在使用时利用上述结构对牧场地面上的奶牛粪便进行清理,进而使粪便更好清理,同时利用上述结构在对粪便进行铲动时,可以防止粪便从弧形推板的上方和两侧流出,进而提高装置在使用过程中的便捷性和洁净性,提高使用质量。



1. 一种奶牛养殖粪便清理装置,包括拖拉牵引车(1)和固定杆(2),所述拖拉牵引车(1)一侧固定安装有固定杆(2),其特征在于:所述固定杆(2)侧面分别设置有前端推动机构和后端清理机构;

所述前端推动机构包括:弧形推板(201)、地面铲板(202)、上部挡板(203)、侧边挡板(204)和液压杆(205);

所述固定杆(2)一侧固定安装有弧形推板(201),所述弧形推板(201)下方一体化设置有地面铲板(202),所述弧形推板(201)上方固定安装有上部挡板(203),所述弧形推板(201)两侧均一体化设置有侧边挡板(204),所述固定杆(2)和弧形推板(201)之间安装有液压杆(205)。

2. 如权利要求1所述的一种奶牛养殖粪便清理装置,其特征在于:所述后端清理机构包括:支撑弧板(3)、后侧铲板(301)、水箱(302)、抽水泵(303)、输水管(304)、固定板(4)、驱动电机(401)、空心转动筒(402)、空心转动杆(403)、嵌入套(5)、嵌入板(501)、紧固螺杆(502)、清洁板(503)、清洁毛刷(504)和喷头(505)。

3. 如权利要求1所述的一种奶牛养殖粪便清理装置,其特征在于:所述拖拉牵引车(1)后侧固定安装有支撑弧板(3),所述支撑弧板(3)下方一体化设置有后侧铲板(301),所述支撑弧板(3)上方固定安装有水箱(302),所述水箱(302)一侧固定安装有抽水泵(303),所述抽水泵(303)一侧配套设置有输水管(304)。

4. 如权利要求1所述的一种奶牛养殖粪便清理装置,其特征在于:所述拖拉牵引车(1)后方两侧均固定安装有固定板(4),所述固定板(4)一侧固定安装有驱动电机(401),所述驱动电机(401)一侧通过其自身设置的输出轴安装有空心转动筒(402),所述空心转动筒(402)另一侧固定安装有空心转动杆(403)。

5. 如权利要求4所述的一种奶牛养殖粪便清理装置,其特征在于:所述空心转动筒(402)外部固定安装有嵌入套(5),所述嵌入套(5)内部活动嵌入设置有嵌入板(501),所述嵌入板(501)与嵌入套(5)之间螺纹连接有紧固螺杆(502),所述嵌入板(501)上方固定安装有清洁板(503),所述清洁板(503)上方固定安装有清洁毛刷(504),所述空心转动筒(402)外部管道连接有喷头(505)。

## 一种奶牛养殖粪便清理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于奶牛养殖技术领域，具体为一种奶牛养殖粪便清理装置。

### 背景技术

[0002] 随着奶牛养殖高速发展，小规模散户养殖逐渐向规模化奶牛养殖转变，使得牛奶制品行业也迅速发展，牛奶已经成为了人民群众日常生活的基础食品，奶牛健康和牛奶质量直接影响着人们的生活，现有的奶牛养殖在使用时需要养殖场内部的奶牛粪便进行清理。

[0003] 其中，经检索发现，有一篇专利号为CN202120784114.5 一种奶牛养殖清理装置，该种奶牛养殖清理装置，当清理铲转动时，滑块会带动清扫架向上移动，同时清理机也会向上移动，达到了方便移动的作用；其中，不足点如下：

[0004] 现有的装置在使用过程中利用清扫架将粪便向收集箱内部内部清理，但是在具体使用时，该装置耗时耗力较大，进而增加了牧场工作人员的劳动量，同时现有的装置在对粪便进行清理时，较为繁琐，工作进度较慢。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于：为了解决上述的问题，提供一种奶牛养殖粪便清理装置。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下：一种奶牛养殖粪便清理装置，包括拖拉牵引车和固定杆，所述拖拉牵引车一侧固定安装有固定杆，所述固定杆侧面分别设置有前端推动机构和后端清理机构；

[0007] 所述前端推动机构包括：弧形推板、地面铲板、上部挡板、侧边挡板和液压杆；

[0008] 所述固定杆一侧固定安装有弧形推板，所述弧形推板下方一体化设置有地面铲板，所述弧形推板上固定安装有上部挡板，所述弧形推板两侧均一体化设置有侧边挡板，所述固定杆和弧形推板之间安装有液压杆。

[0009] 优选的，所述后端清理机构包括：支撑弧板、后侧铲板、水箱、抽水泵、输水管、固定板、驱动电机、空心转动筒、空心转动杆、嵌入套、嵌入板、紧固螺杆、清洁板、清洁毛刷和喷头，所述拖拉牵引车后侧固定安装有支撑弧板，所述支撑弧板下方一体化设置有后侧铲板，所述支撑弧板上固定安装有水箱，所述水箱一侧固定安装有抽水泵，所述抽水泵一侧配套设置有输水管，同时水箱上方配套设置有加水口。

[0010] 优选的，所述拖拉牵引车后方两侧均固定安装有固定板，所述固定板一侧固定安装有驱动电机，所述驱动电机一侧通过其自身设置的输出轴安装有空心转动筒，所述空心转动筒另一侧固定安装有空心转动杆，同时输水管延伸至空心转动杆内部，且空心转动杆与输水管的连接处设置有旋转接头，所述空心转动筒外部固定安装有嵌入套，所述嵌入套内部活动嵌入设置有嵌入板，所述嵌入板与嵌入套之间螺纹连接有紧固螺杆，所述嵌入板上固定安装有清洁板，所述清洁板上固定安装有清洁毛刷，所述空心转动筒外部管道连接有喷头，同时间隔设置有若干个。

[0011] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置弧形推板、地面铲板、上部挡板、侧边挡板和液压杆,当装置在使用时利用上述结构对牧场地面上的奶牛粪便进行清理,进而使粪便更好清理,同时利用上述结构在对粪便进行铲动时,可以防止粪便从弧形推板的上方和两侧流出,进而提高装置在使用过程中的便捷性和洁净性,提高使用质量。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置支撑弧板、后侧铲板、水箱、抽水泵、输水管、固定板、驱动电机、空心转动筒、空心转动杆、嵌入套、嵌入板、紧固螺杆、清洁板、清洁毛刷和喷头,当装置在使用时利用上述结构对牧场的地面进行进一步的清洁,进而使牧场的地面更加洁净,提高奶牛在养殖时的舒适度,同时将清洁板设置为可拆卸设置,可以对清洁板进行更换,进而提高对牧场地面的清扫度。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体正面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中图1的A处放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中空心转动筒正面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中弧形推板立体结构示意图。

[0018] 图中标记:1、拖拉牵引车;2、固定杆;201、弧形推板;202、地面铲板;203、上部挡板;204、侧边挡板;205、液压杆;3、支撑弧板;301、后侧铲板;302、水箱;303、抽水泵;304、输水管;4、固定板;401、驱动电机;402、空心转动筒;403、空心转动杆;5、嵌入套;501、嵌入板;502、紧固螺杆;503、清洁板;504、清洁毛刷;505、喷头。

## 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。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。

[0020] 本实用新型中:

[0021] 参照图1-4,一种奶牛养殖粪便清理装置,包括拖拉牵引车1和固定杆2,拖拉牵引车1一侧固定安装有固定杆2,固定杆2侧面分别设置有前端推动机构和后端清理机构;

[0022] 前端推动机构包括:弧形推板201、地面铲板202、上部挡板203、侧边挡板204和液压杆205;

[0023] 固定杆2一侧固定安装有弧形推板201,弧形推板201下方一体化设置有地面铲板202,弧形推板201上方固定安装有上部挡板203,弧形推板201两侧均一体化设置有侧边挡板204,固定杆2和弧形推板201之间安装有液压杆205。

[0024] 参照图1-3,本实施例中,后端清理机构包括:支撑弧板3、后侧铲板301、水箱302、抽水泵303、输水管304、固定板4、驱动电机401、空心转动筒402、空心转动杆403、嵌入套5、嵌入板501、紧固螺杆502、清洁板503、清洁毛刷504和喷头505。

[0025] 参照图1-3,本实施例中,拖拉牵引车1后侧固定安装有支撑弧板3,支撑弧板3下方一体化设置有后侧铲板301,支撑弧板3上方固定安装有水箱302,水箱302一侧固定安装有

抽水泵303,抽水泵303一侧配套设置有输水管304,同时水箱302上方配套设置有加水口,利用抽水泵303将水箱302内部的水进行抽出。

[0026] 参照图1-3,本实施例中,拖拉牵引车1后方两侧均固定安装有固定板4,固定板4一侧固定安装有驱动电机401,驱动电机401一侧通过其自身设置的输出轴安装有空心转动筒402,空心转动筒402另一侧固定安装有空心转动杆403,同时输水管304延伸至空心转动杆403内部,且空心转动杆403与输水管304的连接处设置有旋转接头,防止空心转动杆403转动时输水管304发生扭动。

[0027] 参照图1-3,本实施例中,空心转动筒402外部固定安装有嵌入套5,嵌入套5内部活动嵌入设置有嵌入板501,嵌入板501与嵌入套5之间螺纹连接有紧固螺杆502,嵌入板501上方固定安装有清洁板503,清洁板503上方固定安装有清洁毛刷504,空心转动筒402外部管道连接有喷头505,同时间隔设置有若干个,利用喷头505向外部进行喷水。

[0028] 参照图1、3,本实施例中,驱动电机401通过导线与拖拉牵引车1内部设置的蓄电池相连接,且设置有与之相匹配的控制面板。

[0029] 工作原理:在使用本实用新型提供的一种奶牛养殖粪便清理装置时,首先工作人员驾驶拖拉牵引车1向前方进行行驶,在行驶的过程中,利用弧形推板201一侧设置的地面铲板202将地面上方的粪便进行铲起,铲起后的粪便堆积在弧形推板201内部,此时在上部挡板203和侧边挡板204的作用下,防止粪便向外部漏出,当将地面上的粪便铲起时,在拖拉牵引车1的行驶过程中,开启驱动电机401进而使其带动空心转动筒402进行转动,当空心转动筒402转动时,利用清洁毛刷504的转动对地面进行清扫,同时,开启抽水泵303将水箱302内部的水通过输水管304抽入空心转动筒402内部,在空心转动筒402的高速转动下,水从喷头505中喷出,进而对地面进行清洁,同时在拖拉牵引车1的行驶下,后侧铲板301将清理下的水和杂质铲起,进而使地面更加干净,当对清洁板503进行更换时,拧动紧固螺杆502将嵌入板501拆下即可。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

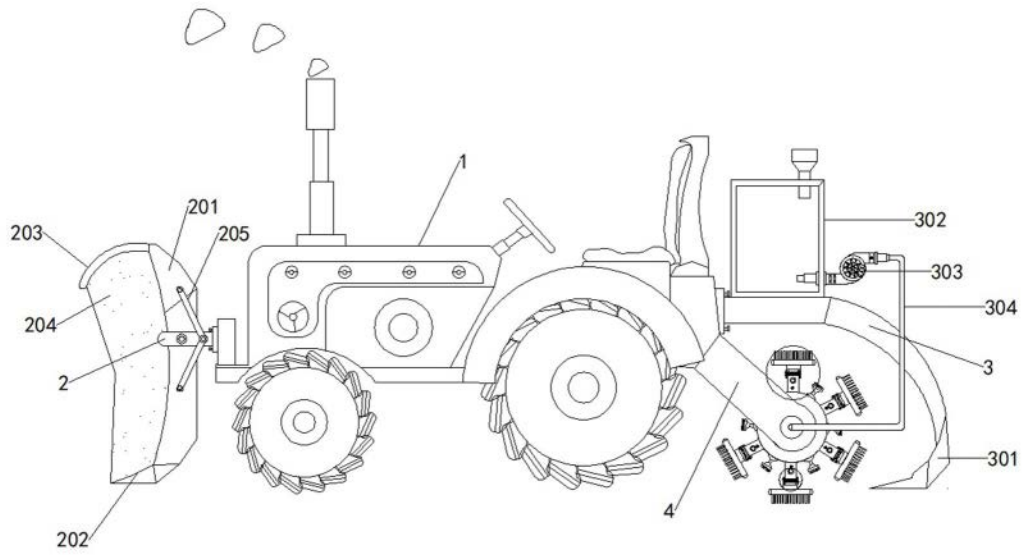


图1

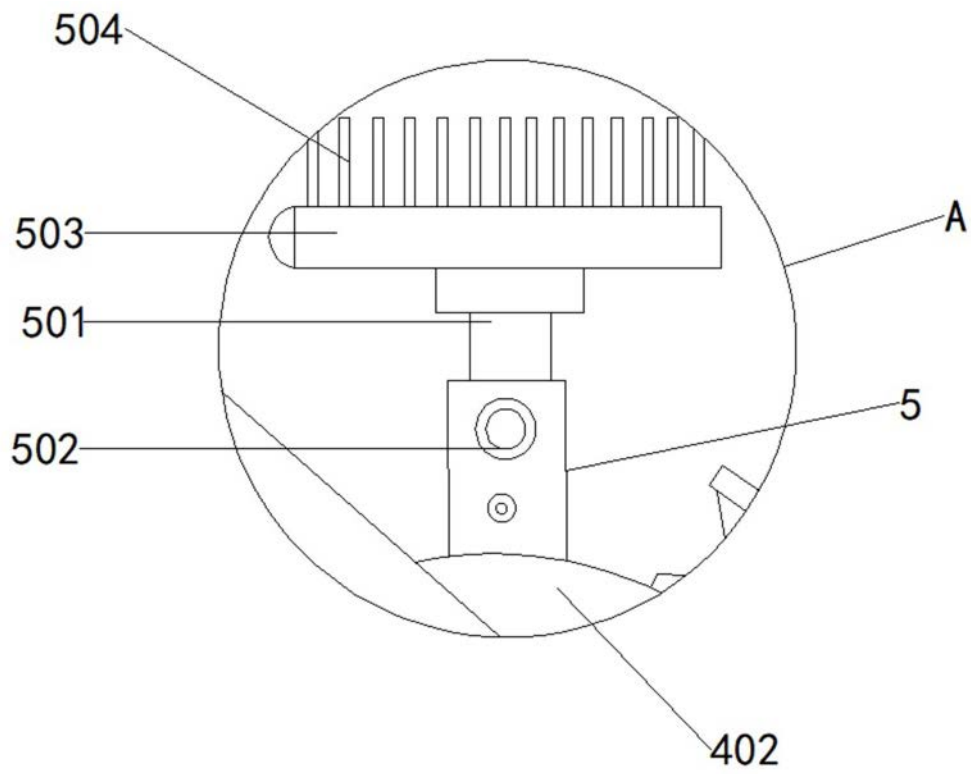


图2

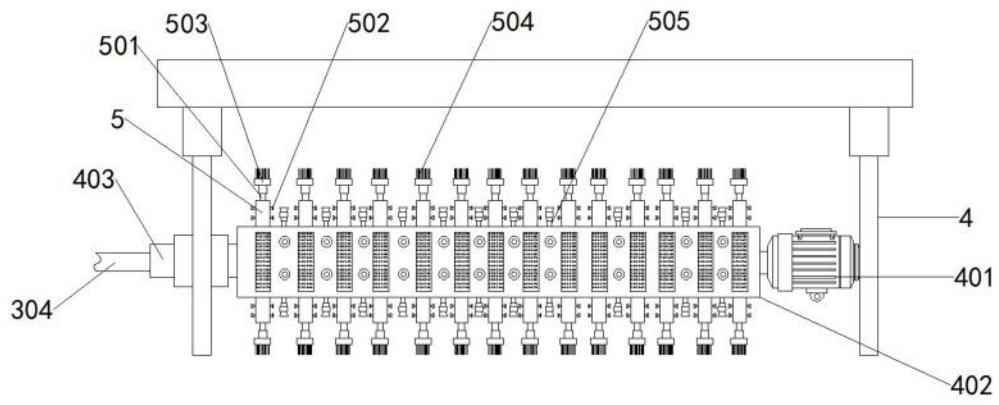


图3

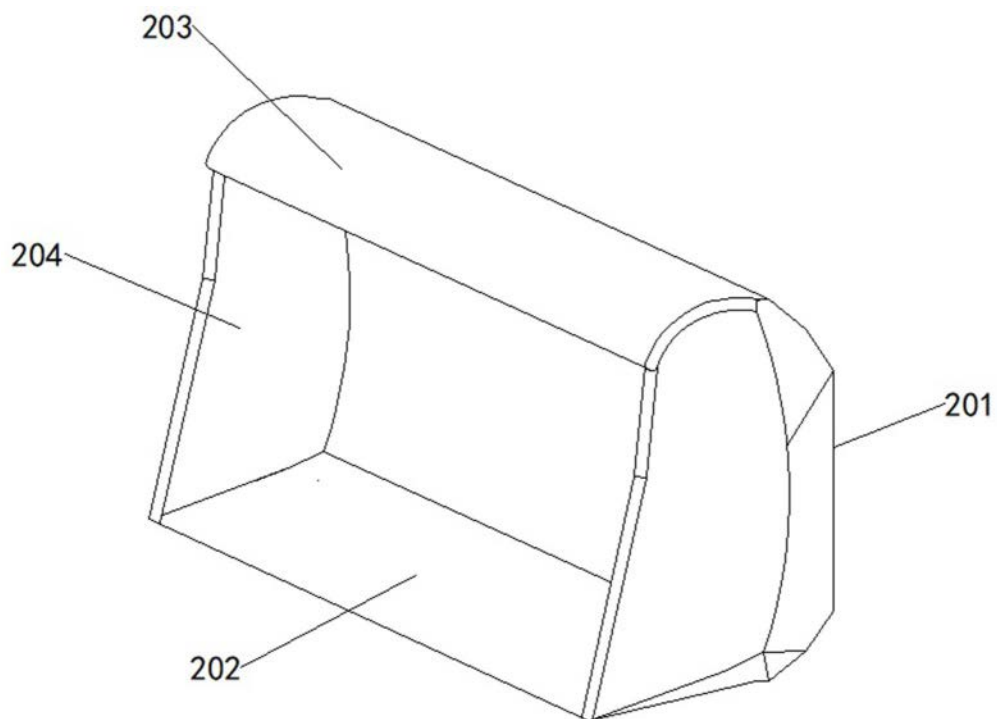


图4