



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112243883 A

(43) 申请公布日 2021. 01. 22

(21) 申请号 202011201725.9

(22) 申请日 2020.11.02

(71) 申请人 山东恒基农牧机械有限公司

地址 262200 山东省潍坊市诸城市南二环
中段

(72) 发明人 陈洪伟 郭小龙

(74) 专利代理机构 潍坊正信致远知识产权代理
有限公司 37255

代理人 李静

(51) Int. Cl.

A01K 31/04 (2006.01)

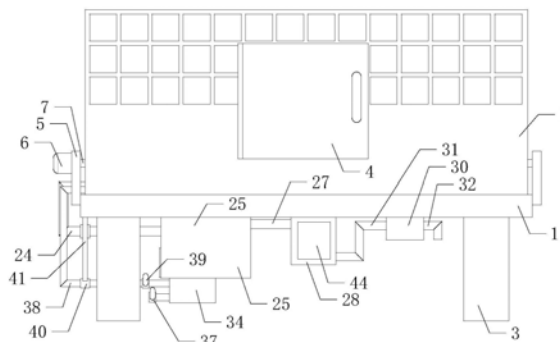
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种养殖笼刮粪装置

(57) 摘要

本发明涉及养殖设备的技术领域,特别是涉及一种养殖笼刮粪装置,其通过对粪便进行刮除清理,可有效简化粪便清理方式,降低清理难度,节省人力和时间,提高工作效率,同时避免人工清理时异味对人体造成不适,提高实用性和可靠性;包括底板、笼体、四组支腿和笼门,笼体安装在底板的顶部,四组支腿均匀安装在底板的底部,支腿的前侧连通设置有笼口,笼门盖装在笼口上,底板的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均设置有支撑板。



1. 一种养殖笼刮粪装置,其特征在于,包括底板(1)、笼体(2)、四组支腿(3)和笼门(4),笼体(2)安装在底板(1)的顶部,四组支腿(3)均匀安装在底板(1)的底部,支腿(3)的前侧连通设置有笼口,笼门(4)盖装在笼口上,底板(1)的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均设置有支撑板(5),左侧两组支撑板(5)上均设置有第一电机(6),笼体(2)的内部前下侧和后下侧均横向设置有丝杠(7),两组丝杠(7)的左端和右端均穿过笼体(2)并分别安装在四组支撑板(5)上,两组丝杠(7)均与笼体(2)转动连接,两组丝杠(7)的右端分别转动安装在右侧两组支撑板(5)上,两组丝杠(7)的左端均穿过左侧两组支撑板(5)并与两组第一电机(6)的右侧输出端传动连接,笼体(2)的内部左下侧纵向设置有收集桶(8),收集桶(8)的右下侧倾斜设置有刮料槽板(9),刮料槽板(9)与收集桶(8)内部连通,刮料槽板(9)的底部与底板(1)的顶部接触,刮料槽板(9)的右端底部边缘位置设置为锥边,收集桶(8)的前侧和后侧均设置有推动块(10),两组推动块(10)分别螺装套设在两组丝杠(7)上,收集桶(8)的底端中部设置有导料仓(11),导料仓(11)与收集桶(8)相互连通,底板(1)的底部设置有真空吸气装置,真空吸气装置的左侧输入端穿过笼体(2)并与导料仓(11)内部连通,收集桶(8)的内部纵向转动设置有转轴(12),转轴(12)的前侧和后侧均设置有螺旋推料板(13),两组螺旋推料板(13)的螺旋方向相反,转轴(12)的中部设置有蜗轮(14),收集桶(8)的上侧设置有电机座(15),电机座(15)上设置有第二电机(16),蜗轮(14)的左侧啮合设置有蜗杆(17),蜗杆(17)的顶部穿过收集桶(8)和电机座(15)并与第二电机(16)的下侧输出端传动连接,蜗杆(17)的底部转动设置有固定板(18),固定板(18)的左侧安装在收集桶(8)的内壁上,刮料槽板(9)的内壁右下侧纵向转动设置有刮料轴(19),刮料轴(19)的前侧和后侧均设置有第一斜齿轮(20),两组第一斜齿轮(20)的上侧均啮合设置有第二斜齿轮(21),两组第二斜齿轮(21)的上侧均啮合设置有第三斜齿轮(22),两组第三斜齿轮(22)的顶部分别与两组丝杠(7)的下侧啮合,两组第二斜齿轮(21)和两组第三斜齿轮(22)均转动安装在刮料槽板(9)的内壁上,刮料轴(19)的外壁上均匀设置有多组刮板(23),下侧刮板(23)的底部与底板(1)的顶部接触。

2. 如权利要求1所述的一种养殖笼刮粪装置,其特征在于,真空吸气装置包括第一导管(24)、第一收集仓(25)、落料斗(26)、第二导管(27)、吸附仓(28)、真空吸泵(30)、第三导管(31)、第四导管(32)和第一盖板(33),第一导管(24)的上侧输入端穿过笼体(2)的左侧并安装在导料仓(11)的左侧,第一导管(24)与导料仓(11)相互连通,第一导管(24)与笼体(2)滑动连接,第一收集仓(25)安装在底板(1)的底部左侧,落料斗(26)安装在第一收集仓(25)的内壁左侧,落料斗(26)的开口方向朝向下方,第一导管(24)的右下侧输出端穿过第一收集仓(25)左侧和落料斗(26)左侧并与落料斗(26)内部连通,第二导管(27)位于第一收集仓(25)的右方,第二导管(27)的左侧输入端穿过第一收集仓(25)的右上侧并伸入至第一收集仓(25)内的落料斗(26)上方,第二导管(27)的左侧输入端与落料斗(26)的顶部接近,吸附仓(28)安装在底板(1)的底部,吸附仓(28)内均匀倾斜交错设置有多组活性炭吸附板(29),第二导管(27)的右侧输出端穿过吸附仓(28)的左上侧并与吸附仓(28)内部连通,真空吸泵(30)安装在底板(1)的底部右侧,第三导管(31)和第四导管(32)均安装在真空吸泵(30)上,第三导管(31)的左侧输入端安装在吸附仓(28)的右下侧,第一收集仓(25)的左下侧连通设置有排料口,排料口上盖装有第一盖板(33)。

3. 如权利要求2所述的一种养殖笼刮粪装置,其特征在于,还包括第二收集仓(34)、第

五导管(36)和第一开关阀(37),第二收集仓(34)安装在第一收集仓(25)的底部左侧,第二收集仓(34)的内壁顶部均匀连通设置有多组筛孔(35),多组筛孔(35)的顶部均与第一收集仓(25)内部连通,第五导管(36)安装在第二收集仓(34)的左下侧,第一开关阀(37)安装在第五导管(36)上。

4.如权利要求3所述的一种养殖笼刮粪装置,其特征在于,还包括第六导管(38)和第二开关阀(39),第六导管(38)位于第一导管(24)的前方,第六导管(38)的上侧输入端安装在笼体(2)的左端下侧并与笼体(2)内部连通,第六导管(38)的下侧输出端安装在第二收集仓(34)的左上侧,第二开关阀(39)安装在第六导管(38)上。

5.如权利要求4所述的一种养殖笼刮粪装置,其特征在于,还包括两组固定套(40)和固定架(41),两组固定架(41)分别套装固定在第一导管(24)和第六导管(38)上,两组固定套(40)通过固定架(41)固定在底板(1)上。

6.如权利要求5所述的一种养殖笼刮粪装置,其特征在于,还包括两组直角挡板(42),两组直角挡板(42)的左侧分别安装在刮料槽板(9)的右前侧和右后侧,两组第一斜齿轮(20)、两组第二斜齿轮(21)和两组第三斜齿轮(22)分别位于两组直角挡板(42)的左方。

7.如权利要求6所述的一种养殖笼刮粪装置,其特征在于,还包括护板(43),护板(43)位于收集桶(8)的上方,护板(43)倾斜安装在笼体(2)内壁左侧,护板(43)的右下侧与第二电机(16)的顶部水平方向接近。

8.如权利要求7所述的一种养殖笼刮粪装置,其特征在于,还包括第二盖板(44),吸附仓(28)的前侧连通设置有检修口,第二盖板(44)盖装在检修口上。

一种养殖笼刮粪装置

技术领域

[0001] 本发明涉及养殖设备的技术领域,特别是涉及一种养殖笼刮粪装置。

背景技术

[0002] 众所周知,养殖笼主要是对家禽类动物进行人工饲养的辅助装置,养殖笼在使用时,由于其内家禽排泄容易产生较多粪便,粪便容易影响家禽生活环境,需对粪便进行定期清理,现有清理粪便的方式主要是人工通过扫把对养殖笼内的粪便进行清扫处理,人工清理时,由于养殖笼体积相对较小,人工清扫难度较大,粪便清理方式较为繁琐,人体体力消耗较大,清扫所花时间较长,工作效率较低,同时粪便产生的异味容易对人体造成不适。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供一种通过对粪便进行刮除清理,可有效简化粪便清理方式,降低清理难度,节省人力和时间,提高工作效率,同时避免人工清理时异味对人体造成不适,提高实用性和可靠性的养殖笼刮粪装置。

[0004] 本发明的一种养殖笼刮粪装置,包括底板、笼体、四组支腿和笼门,笼体安装在底板的顶部,四组支腿均匀安装在底板的底部,支腿的前侧连通设置有笼口,笼门盖装在笼口上,底板的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均设置有支撑板,左侧两组支撑板上均设置有第一电机,笼体的内部前下侧和后下侧均横向设置有丝杠,两组丝杠的左端和右端均穿过笼体并分别安装在四组支撑板上,两组丝杠均与笼体转动连接,两组丝杠的右端分别转动安装在右侧两组支撑板上,两组丝杠的左端均穿过左侧两组支撑板并与两组第一电机的右侧输出端传动连接,笼体的内部左下侧纵向设置有收集桶,收集桶的右下侧倾斜设置有刮料槽板,刮料槽板与收集桶内部连通,刮料槽板的底部与底板的顶部接触,刮料槽板的右端底部边缘位置设置为锥边,收集桶的前侧和后侧均设置有推动块,两组推动块分别螺装套设在两组丝杠上,收集桶的底端中部设置有导料仓,导料仓与收集桶相互连通,底板的底部设置有真空吸气装置,真空吸气装置的左侧输入端穿过笼体并与导料仓内部连通,收集桶的内部纵向转动设置有转轴,转轴的前侧和后侧均设置有螺旋推料板,两组螺旋推料板的螺旋方向相反,转轴的中部设置有蜗轮,收集桶的上侧设置有电机座,电机座上设置有第二电机,蜗轮的左侧啮合设置有蜗杆,蜗杆的顶部穿过收集桶和电机座并与第二电机的下侧输出端传动连接,蜗杆的底部转动设置有固定板,固定板的左侧安装在收集桶的内壁上,刮料槽板的内壁右下侧纵向转动设置有刮料轴,刮料轴的前侧和后侧均设置有第一斜齿轮,两组第一斜齿轮的上侧均啮合设置有第二斜齿轮,两组第二斜齿轮的上侧均啮合设置有第三斜齿轮,两组第三斜齿轮的顶部分别与两组丝杠的下侧啮合,两组第二斜齿轮和两组第三斜齿轮均转动安装在刮料槽板的内壁上,刮料轴的外壁上均匀设置有多组刮板,下侧刮板的底部与底板的顶部接触;家禽可在笼体内进行养殖,通过设置笼门和笼口,可方便家禽投放入笼体内或将笼体内的家禽取出,笼体内家禽的排泄物在底板顶部聚集,当需要对底板上的粪便进行清理时,将笼体内的家禽取出,打开第二电机,第二电机通过蜗杆带动蜗轮

转动,蜗轮通过转轴带动两组螺旋推料板转动,打开两组第一电机,两组第一电机分别带动两组丝杠转动,两组丝杠分别与两组推动块螺装连接,两组丝杠同步推动两组推动块和收集桶向右移动,收集桶带动刮料槽板向右移动,刮料槽板的右端底部锥边位置可对底板顶部的粪便进行刮除处理,刮除的粪便在刮料槽板内聚集增多并进入收集桶内,收集桶内的粪便通过两组螺旋推料板推动向收集桶中部聚集并落入导料仓内,同时移动状态的刮料槽板带动刮料轴、两组第一斜齿轮、两组第二斜齿轮、两组第三斜齿轮和多组刮板同步向右移动,由于两组丝杠分别与两组推动块螺装连接,而两组丝杠分别与两组第三斜齿轮啮合,两组推动块的移动速度相对较慢,两组丝杠分别带动两组第三斜齿轮转动,两组第三斜齿轮的转动速度较快,两组第三斜齿轮均与刮料槽板产生相对转动,两组第三斜齿轮分别通过两组第二斜齿轮带动两组第一斜齿轮转动,两组第一斜齿轮带动刮料轴转动,刮料轴带动多组刮板进行转动,多组刮板进行顺时针转动,下侧刮板可对底板上的粪便进行刮除处理,由于多组刮板顺时针转动,多组刮板可将粪便推动入刮料槽板内,从而使刮料槽板和多组刮板对粪便进行双向收集处理,打开真空吸气装置,真空吸气装置可将导料仓内的粪便吸出,从而对底板上的粪便进行刮除清理处理,通过对粪便进行刮除清理,可有效简化粪便清理方式,降低清理难度,节省人力和时间,提高工作效率,同时避免人工清理时异味对人体造成不适,提高实用性和可靠性。

[0005] 本发明的一种养殖笼刮粪装置,真空吸气装置包括第一导管、第一收集仓、落料斗、第二导管、吸附仓、真空吸泵、第三导管、第四导管和第一盖板,第一导管的上侧输入端穿过笼体的左侧并安装在导料仓的左侧,第一导管与导料仓相互连通,第一导管与笼体滑动连接,第一收集仓安装在底板的底部左侧,落料斗安装在第一收集仓的内壁左侧,落料斗的开口方向朝向下方,第一导管的右下侧输出端穿过第一收集仓左侧和落料斗左侧并与落料斗内部连通,第二导管位于第一收集仓的右方,第二导管的左侧输入端穿过第一收集仓的右上侧并伸入至第一收集仓内的落料斗上方,第二导管的左侧输入端与落料斗的顶部接近,吸附仓安装在底板的底部,吸附仓内均匀倾斜交错设置有多组活性炭吸附板,第二导管的右侧输出端穿过吸附仓的左上侧并与吸附仓内部连通,真空吸泵安装在底板的底部右侧,第三导管和第四导管均安装在真空吸泵上,第三导管的左侧输入端安装在吸附仓的右下侧,第一收集仓的左下侧连通设置有排料口,排料口上盖装有第一盖板;打开真空吸泵,真空吸泵通过第三导管、吸附仓和第二导管将第一收集仓内空气抽离,第一收集仓内部形成负压,第一收集仓通过落料斗、第一导管将导料仓内的粪便吸入,粪便通过落料斗自然落至第一收集仓内部下侧,第一收集仓内的空气通过第二导管进入吸附仓内,吸附仓内的空气穿过多组活性炭吸附板并通过第三导管、真空吸泵和第四导管排出至外界,多组活性炭吸附板可对空气中的异味和水分进行吸附处理,从而方便降低异味对外界环境造成的破坏,当笼体内粪便清理完成后,关闭真空吸泵,打开第一盖板,第一收集仓内的粪便可通过排料口排出至外界,从而方便对粪便进行统一收集处理,提高实用性和可靠性。

[0006] 本发明的一种养殖笼刮粪装置,还包括第二收集仓、第五导管和第一开关阀,第二收集仓安装在第一收集仓的底部左侧,第二收集仓的内壁顶部均匀连通设置有多组筛孔,多组筛孔的顶部均与第一收集仓内部连通,第五导管安装在第二收集仓的左下侧,第一开关阀安装在第五导管上;第一收集仓内部下侧粪便中的污水可通过多组筛孔进入第二收集仓内,从而方便对粪便和污水进行分离,方便对污水进行单独收集,打开第一开关阀,第二

收集仓内收集的污水可通过第五导管排出至外界净化设备内,提高实用性和可靠性。

[0007] 本发明的一种养殖笼刮粪装置,还包括第六导管和第二开关阀,第六导管位于第一导管的前方,第六导管的上侧输入端安装在笼体的左端下侧并与笼体内部连通,第六导管的下侧输出端安装在第二收集仓的左上侧,第二开关阀安装在第六导管上;当家禽在笼体内养殖时,家禽排泄出的粪便中的污水可通过第六导管自然流入第二收集仓内,此时第二开关阀处于开启状态,当需要对笼体内的粪便进行清理时,关闭第二开关阀,第六导管保持断开状态,通过设置第六导管和第二开关阀,可方便对笼体家禽饲养状态时所产生的污水进行收集,提高实用性和可靠性。

[0008] 本发明的一种养殖笼刮粪装置,还包括两组固定套和固定架,两组固定架分别套装固定在第一导管和第六导管上,两组固定套通过固定架固定在底板上;通过设置两组固定套和固定架,可方便对第一导管和固定套进行支撑固定,防止其随意晃动并导致设备松动,提高可靠性。

[0009] 本发明的一种养殖笼刮粪装置,还包括两组直角挡板,两组直角挡板的左侧分别安装在刮料槽板的右前侧和右后侧,两组第一斜齿轮、两组第二斜齿轮和两组第三斜齿轮分别位于两组直角挡板的左方;通过设置两组直角挡板,可方便对两组第一斜齿轮、两组第二斜齿轮和两组第三斜齿轮进行格挡,防止其运行时,粪便进入其中并对其运行状态造成阻碍,同时防止家禽对两组第一斜齿轮、两组第二斜齿轮和两组第三斜齿轮造成破坏,提高实用性和可靠性。

[0010] 本发明的一种养殖笼刮粪装置,还包括护板,护板位于收集桶的上方,护板倾斜安装在笼体内壁左侧,护板的右下侧与第二电机的顶部水平方向接近;通过设置护板,可方便对收集桶、电机座和第二电机进行防护,防止家禽飞至其上并将粪便排泄至设备上,方便对设备进行保护,提高实用性。

[0011] 本发明的一种养殖笼刮粪装置,还包括第二盖板,吸附仓的前侧连通设置有检修口,第二盖板盖装在检修口上;通过设置第二盖板和检修口,可方便对吸附仓内的多组活性炭吸附板进行检修和更换,保证设备正常运行,提高实用性和可靠性。

[0012] 与现有技术相比本发明的有益效果为:家禽可在笼体内进行养殖,通过设置笼门和笼口,可方便家禽投入笼体内或将笼体内的家禽取出,笼体内家禽的排泄物在底板顶部聚集,当需要对底板上的粪便进行清理时,将笼体内的家禽取出,打开第二电机,第二电机通过蜗杆带动蜗轮转动,蜗轮通过转轴带动两组螺旋推料板转动,打开两组第一电机,两组第一电机分别带动两组丝杠转动,两组丝杠分别与两组推动块螺装连接,两组丝杠同步推动两组推动块和收集桶向右移动,收集桶带动刮料槽板向右移动,刮料槽板的右端底部锥边位置可对底板顶部的粪便进行刮除处理,刮除的粪便在刮料槽板内聚集增多并进入收集桶内,收集桶内的粪便通过两组螺旋推料板推动向收集桶中部聚集并落入导料仓内,同时移动状态的刮料槽板带动刮料轴、两组第一斜齿轮、两组第二斜齿轮、两组第三斜齿轮和多组刮板同步向右移动,由于两组丝杠分别与两组推动块螺装连接,而两组丝杠分别与两组第三斜齿轮啮合,两组推动块的移动速度相对较慢,两组丝杠分别带动两组第三斜齿轮转动,两组第三斜齿轮的转动速度较快,两组第三斜齿轮均与刮料槽板产生相对转动,两组第三斜齿轮分别通过两组第二斜齿轮带动两组第一斜齿轮转动,两组第一斜齿轮带动刮料轴转动,刮料轴带动多组刮板进行转动,多组刮板进行顺时针转动,下侧刮板可对底板上的

粪便进行刮除处理,由于多组刮板顺时针转动,多组刮板可将粪便推动入刮料槽板内,从而使刮料槽板和多组刮板对粪便进行双向收集处理,打开真空吸气装置,真空吸气装置可将导料仓内的粪便吸出,从而对底板上的粪便进行刮除清理处理,通过对粪便进行刮除清理,可有效简化粪便清理方式,降低清理难度,节省人力和时间,提高工作效率,同时避免人工清理时异味对人体造成不适,提高实用性和可靠性。

附图说明

[0013] 图1是本发明的结构示意图;

图2是图1中笼体内部右上斜视结构示意图;

图3是图2中收集桶放大结构示意图;

图4是图3中直角挡板放大结构示意图;

附图中标记:1、底板;2、笼体;3、支腿;4、笼门;5、支撑板;6、第一电机;7、丝杠;8、收集桶;9、刮料槽板;10、推动块;11、导料仓;12、转轴;13、螺旋推料板;14、蜗轮;15、电机座;16、第二电机;17、蜗杆;18、固定板;19、刮料轴;20、第一斜齿轮;21、第二斜齿轮;22、第三斜齿轮;23、刮板;24、第一导管;25、第一收集仓;26、落料斗;27、第二导管;28、吸附仓;29、活性炭吸附板;30、真空吸泵;31、第三导管;32、第四导管;33、第一盖板;34、第二收集仓;35、筛孔;36、第五导管;37、第一开关阀;38、第六导管;39、第二开关阀;40、固定套;41、固定架;42、直角挡板;43、护板;44、第二盖板。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0015] 如图1至图4所示,本发明的一种养殖笼刮粪装置,其在工作时,家禽可在笼体2内进行养殖,通过设置笼门4和笼口,可方便家禽投入笼体2内或将笼体2内的家禽取出,笼体2内家禽的排泄物在底板1顶部聚集,当需要对底板1上的粪便进行清理时,将笼体2内的家禽取出,打开第二电机16,第二电机16通过蜗杆17带动蜗轮14转动,蜗轮14通过转轴12带动两组螺旋推料板13转动,打开两组第一电机6,两组第一电机6分别带动两组丝杠7转动,两组丝杠7分别与两组推动块10螺装连接,两组丝杠7同步推动两组推动块10和收集桶8向右移动,收集桶8带动刮料槽板9向右移动,刮料槽板9的右端底部锥边位置可对底板1顶部的粪便进行刮除处理,刮除的粪便在刮料槽板9内聚集增多并进入收集桶8内,收集桶8内的粪便通过两组螺旋推料板13推动向收集桶8中部聚集并落入导料仓11内,同时移动状态的刮料槽板9带动刮料轴19、两组第一斜齿轮20、两组第二斜齿轮21、两组第三斜齿轮22和多组刮板23同步向右移动,由于两组丝杠7分别与两组推动块10螺装连接,而两组丝杠7分别与两组第三斜齿轮22啮合,两组推动块10的移动速度相对较慢,两组丝杠7分别带动两组第三斜齿轮22转动,两组第三斜齿轮22的转动速度较快,两组第三斜齿轮22均与刮料槽板9产生相对转动,两组第三斜齿轮22分别通过两组第二斜齿轮21带动两组第一斜齿轮20转动,两组第一斜齿轮20带动刮料轴19转动,刮料轴19带动多组刮板23进行转动,多组刮板23进行顺时针转动,下侧刮板23可对底板1上的粪便进行刮除处理,由于多组刮板23顺时针转动,多组刮板23可将粪便推动入刮料槽板9内,从而使刮料槽板9和多组刮板23对粪便进行

双向收集处理,打开真空吸气装置,真空吸气装置可将导料仓11内的粪便吸出,从而对底板1上的粪便进行刮除清理处理。

[0016] 本发明所实现的主要功能为:通过对粪便进行刮除清理,可有效简化粪便清理方式,降低清理难度,节省人力和时间,提高工作效率,同时避免人工清理时异味对人体造成不适;真空吸气装置的工作方式为,打开真空吸泵30,真空吸泵30通过第三导管31、吸附仓28和第二导管27将第一收集仓25内空气抽离,第一收集仓25内部形成负压,第一收集仓25通过落料斗26、第一导管24将导料仓11内的粪便吸入,粪便通过落料斗26自然落至第一收集仓25内部下侧,第一收集仓25内的空气通过第二导管27进入吸附仓28内,吸附仓28内的空气穿过多组活性炭吸附板29并通过第三导管31、真空吸泵30和第四导管32排出至外界,多组活性炭吸附板29可对空气中的异味和水分进行吸附处理,从而方便降低异味对外界环境造成的破坏,当笼体2内粪便清理完成后,关闭真空吸泵30,打开第一盖板33,第一收集仓25内的粪便可通过排料口排出至外界,从而方便对粪便进行统一收集处理;第一收集仓25内部下侧粪便中的污水可通过多组筛孔35进入第二收集仓34内,从而方便对粪便和污水进行分离,方便对污水进行单独收集,打开第一开关阀37,第二收集仓34内收集的污水可通过第五导管36排出至外界净化设备内;当家禽在笼体2内养殖时,家禽排泄出的粪便中的污水可通过第六导管38自然流入第二收集仓34内,此时第二开关阀39处于开启状态,当需要对笼体2内的粪便进行清理时,关闭第二开关阀39,第六导管38保持断开状态,通过设置第六导管38和第二开关阀39,可方便对笼体2家禽饲养状态时所产生的污水进行收集;通过设置两组固定套40和固定架41,可方便对第一导管24和固定套40进行支撑固定,防止其随意晃动并导致设备松动;通过设置两组直角挡板42,可方便对两组第一斜齿轮20、两组第二斜齿轮21和两组第三斜齿轮22进行格挡,防止其运行时,粪便进入其中并对其运行状态造成阻碍,同时防止家禽对两组第一斜齿轮20、两组第二斜齿轮21和两组第三斜齿轮22造成破坏;通过设置护板43,可方便对收集桶8、电机座15和第二电机16进行防护,防止家禽飞至其上并将粪便排泄至设备上,方便对设备进行保护;通过设置第二盖板44和检修口,可方便对吸附仓28内的多组活性炭吸附板29进行检修和更换,保证设备正常运行,提高实用性和可靠性。

[0017] 本发明的一种养殖笼刮粪装置,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;第一斜齿轮20、第二斜齿轮21、第三斜齿轮22和活性炭吸附板29可在市场采购。

[0018] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

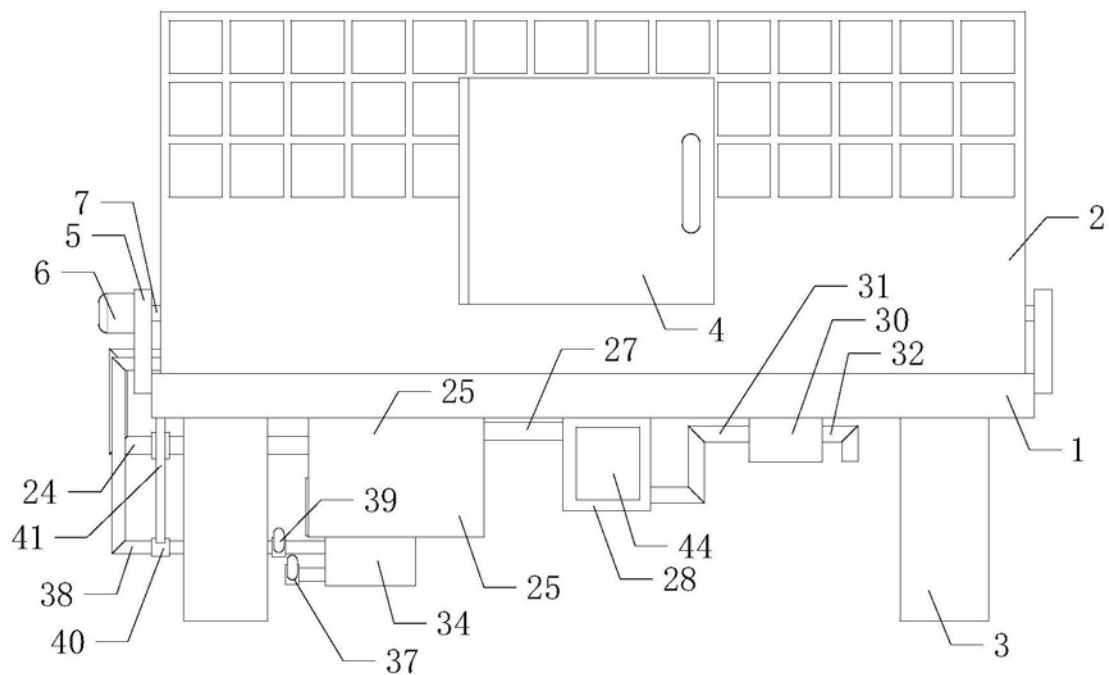


图1

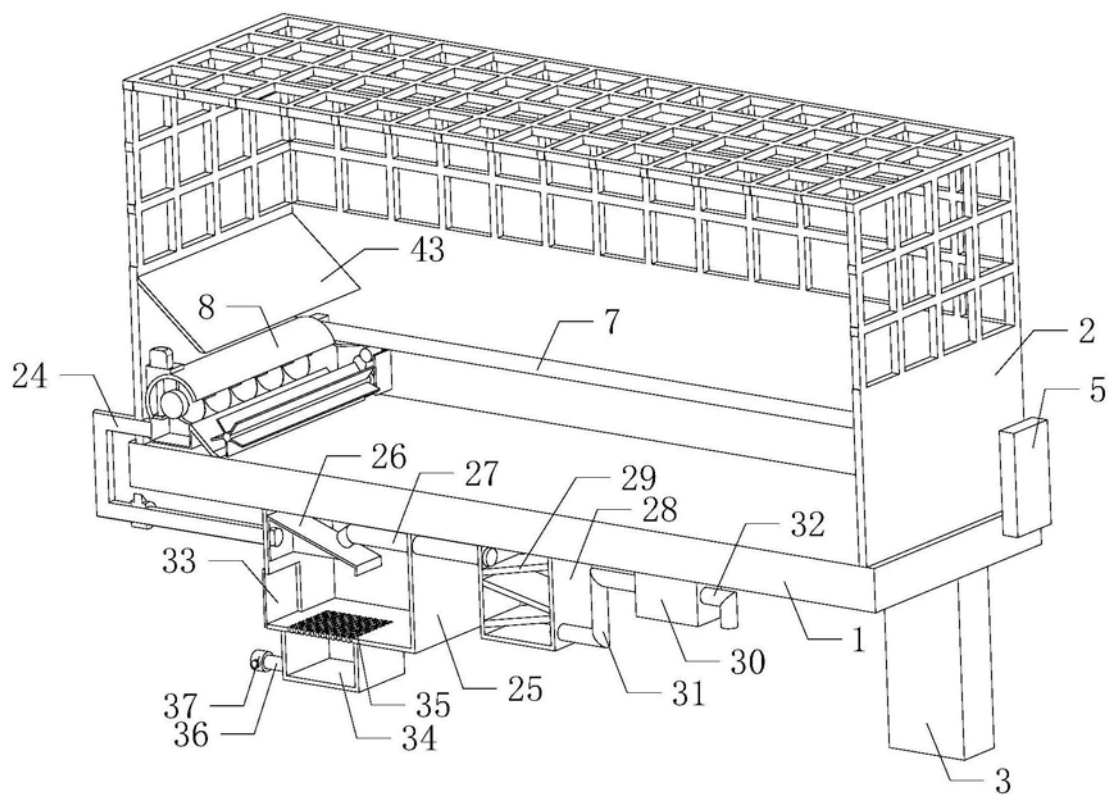


图2

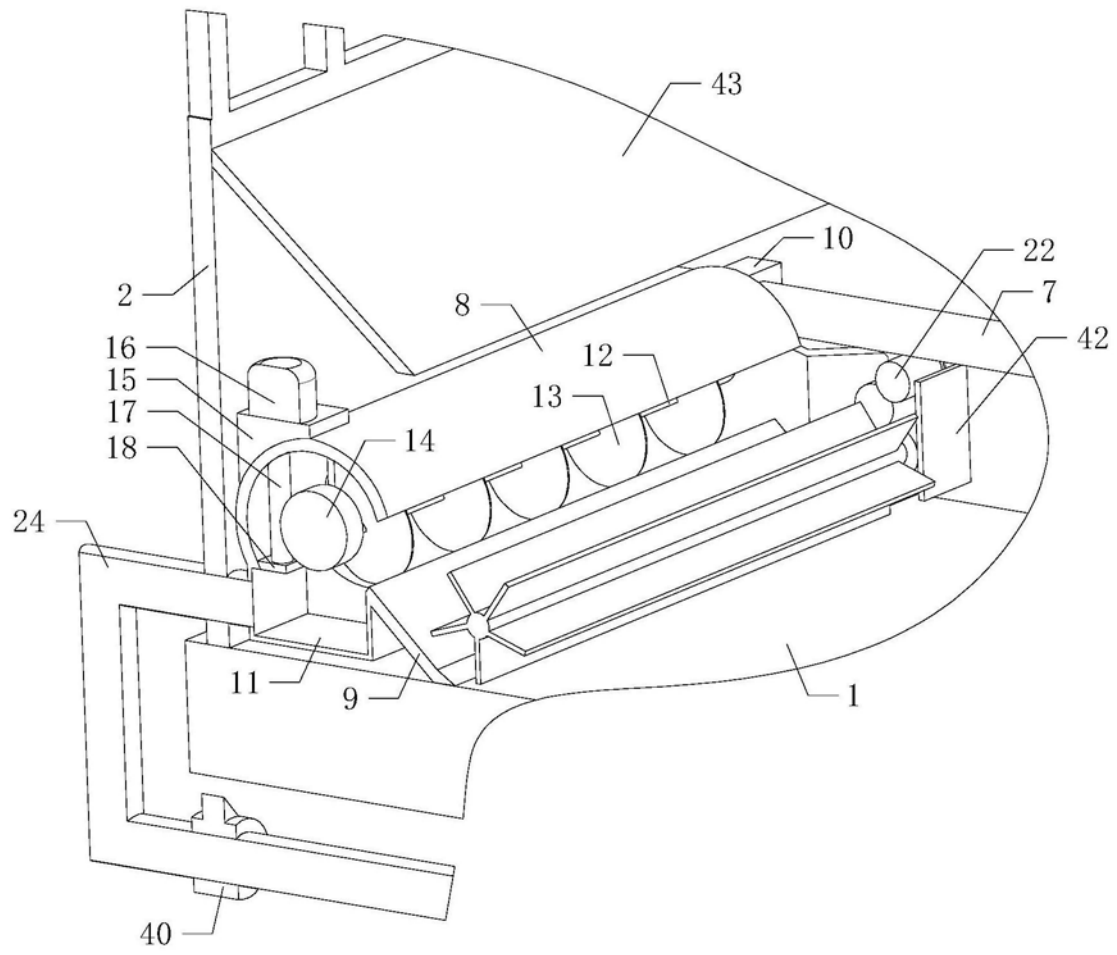


图3

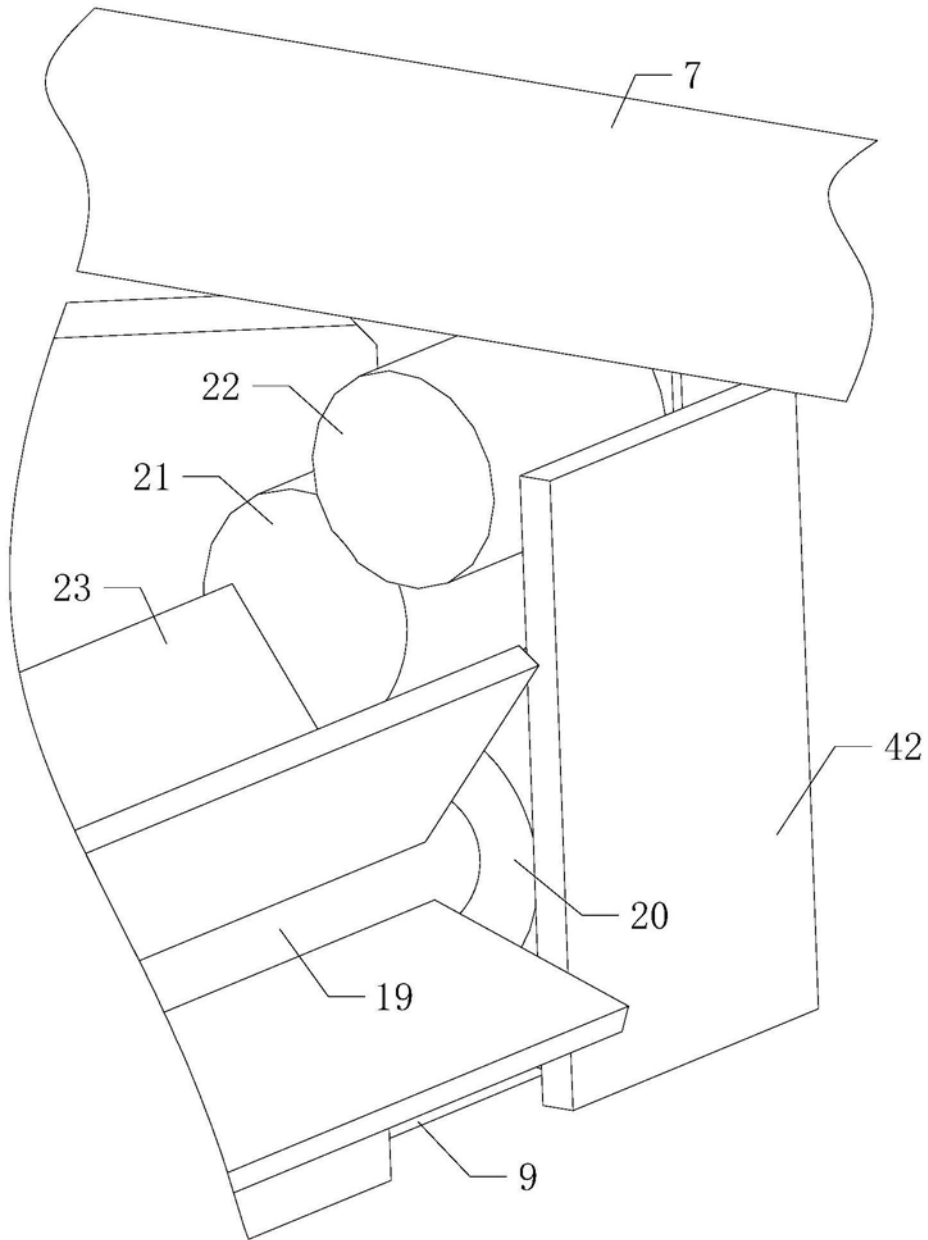


图4