



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111955353 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 20

(21) 申请号 202010905257.7

(22) 申请日 2020.09.01

(71) 申请人 张康

地址 236400 安徽省阜阳市临泉县城东街
道张寨居委会张庄63号

(72) 发明人 张康

(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 黄珍丽

(51) Int. Cl.

A01K 1/01 (2006.01)

A01K 31/04 (2006.01)

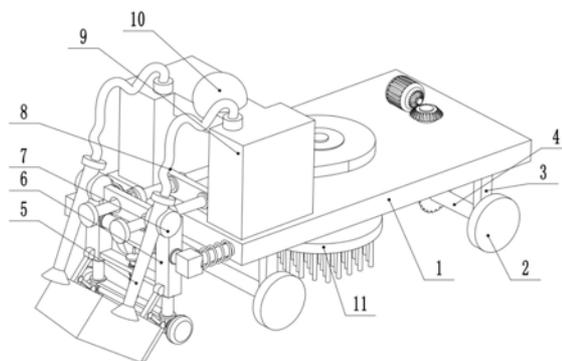
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种畜牧养殖用清扫车

(57) 摘要

本发明涉及畜牧养殖技术领域,公开了一种畜牧养殖用清扫车,包括主体,主体的下表面左右两侧设有第五固定板,第五固定板的下部设有第一转轴,第一转轴的前后两端设有车轮,所述主体的中部转动连接第二转轴,第二转轴的下端设有刷盘,第二转轴的上端设有凸轮,所述主体的上表面左侧设有第一固定板,第一固定板的前后两侧滑动连接第一滑动杆,第一滑动杆的右端设有推板,第一滑动杆的左侧设有第一限位块,所述主体的左端滑动连接第二滑动杆,第二滑动杆的左端固定连接第一固定块。本发明适用于一种畜牧养殖用清扫车,通过在装置的左侧设置了左右移动的刮板,将动物的粪便收集用作生物堆肥,更加的节能环保。



1. 一种畜牧养殖用清扫车,包括主体(1),主体(1)的下表面左右两侧设有第五固定板(3),第五固定板(3)的下部设有第一转轴(4),第一转轴(4)的前后两端设有车轮(2),其特征在于,所述主体(1)的中部转动连接第二转轴(13),第二转轴(13)的下端设有刷盘(11),第二转轴(13)的上端设有凸轮(22),所述主体(1)的上表面左侧设有第一固定板(25),第一固定板(25)的前后两侧滑动连接第一滑动杆(24),第一滑动杆(24)的右端设有推板(23),第一滑动杆(24)的左侧设有第一限位块(26),所述主体(1)的左端滑动连接第二滑动杆(30),第二滑动杆(30)的左端固定连接第一固定块(32),两个所述第一固定块(32)之间设有固定轴(33),固定轴(33)的前后两侧固定连接固定杆(6),固定杆(6)的上部设有第二固定板(27),第二固定板(27)的前后两侧设有通孔(34),通孔(34)贯穿连接第一滑动杆(24)的左侧,所述固定杆(6)的下部设有第三滑动杆(42),第三滑动杆(42)的下端设有第二固定块(38),两个所述第二固定块(38)的中部设有第四转轴(39),第四转轴(39)的前后两端设有支撑轮(40),所述固定杆(6)的下部左侧转动连接转动杆(36)的上端,转动杆(36)的下端固定连接刮板(35)的上部,所述转动杆(36)的下侧转动连接支撑杆(37)的上端,支撑杆(37)的下端转动连接第二固定块(38)的左侧,所述固定杆(6)的上端设有转动座(7),转动座(7)的上部转动连接吸头(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用清扫车,其特征在于,所述主体(1)左端的前后两侧设有收集箱(9),收集箱(9)的左侧通过吸管(8)连接吸头(5),收集箱(9)的顶部设有气泵(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用清扫车,其特征在于,所述主体(1)的上表面右侧设有驱动电机(21),驱动电机(21)的输出轴固定连接第一锥齿轮(20),第一锥齿轮(20)啮合连接第二锥齿轮(19),第二锥齿轮(19)固定连接第三转轴(18)的上端,第三转轴(18)的下端设有第三锥齿轮(17),第三锥齿轮(17)啮合连接第四锥齿轮(16),第四锥齿轮(16)固定连接右侧所述第一转轴(4)的中部。

4. 根据权利要求3所述的一种畜牧养殖用清扫车,其特征在于,所述第三转轴(18)的中部设有第一带轮(15),第一带轮(15)通过皮带(14)连接第二带轮(12),第二带轮(12)固定连接第二转轴(13)的中部。

5. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用清扫车,其特征在于,所述第二固定板(27)的右侧设有第一弹簧(28),第一弹簧(28)套设于第一滑动杆(24)外部。

6. 根据权利要求5所述的一种畜牧养殖用清扫车,其特征在于,所述第一滑动杆(24)的左端设有第二限位块(29)。

7. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用清扫车,其特征在于,所述第一固定块(32)与主体(1)左侧之间设有第二弹簧(31),第二弹簧(31)套设于第二滑动杆(30)外部。

8. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用清扫车,其特征在于,所述刮板(35)的中部凸起。

9. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用清扫车,其特征在于,所述固定杆(6)的下端滑动连接第三滑动杆(42)。

10. 根据权利要求9所述的一种畜牧养殖用清扫车,其特征在于,所述第二固定块(38)的上部设有第三固定板(41),第三固定板(41)的上表面中部转动连接丝杆(43)的下端,丝杆(43)的中部螺纹连接第四固定板(44)的中部,第四固定板(44)的前后两端固定连接固定

杆(6)的下部。

一种畜牧养殖用清扫车

技术领域

[0001] 本发明涉及畜牧养殖技术领域,具体是一种畜牧养殖用清扫车。

背景技术

[0002] 畜牧业,是利用畜禽等已经被人类驯化的动物,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部门。区别于自给自足家畜饲养,畜牧业的主要特点是集中化、规模化、并以营利为生产目的。畜牧养殖过程中,牲畜会产出粪便,为了保证养殖环境的干净卫生,需要及时清理。

[0003] 中国专利(公告号:CN211210919U)公开了一种畜牧养殖用清扫车,包括底座,所述底座的顶部固定连接有水箱,水箱的底部连通有喷水管,喷水管的底端贯穿底座并延伸至底座的外部,喷水管的表面设置有控制阀,水箱的两侧分别设置有电机和扶手,电机和扶手的底部均与底座的顶部固定连接。该装置通过设置水箱、喷水管、控制阀、抽水管、水泵、出水管和喷头,能够对地面和墙壁喷水,通过设置电机、第一清扫头和第二清扫头,能够对地面进行清洁,通过设置活动球、密封盖、固定块和电动伸缩杆,能够对喷水管进行防尘,使畜牧养殖用清扫车便于使用,畜牧养殖用清扫车工作效率高,清洁更彻底,能够对垃圾进行集中收集处理,有利于人们的使用,但是该装置的粪便清理之后无法及时收集,造成浪费,因此需要对该装置进行改进。

发明内容

[0004] 本发明提供一种畜牧养殖用清扫车,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种畜牧养殖用清扫车,包括主体,主体的下表面左右两侧设有第五固定板,第五固定板的下部设有第一转轴,第一转轴的前后两端设有车轮,所述主体的中部转动连接第二转轴,第二转轴的下端设有刷盘,第二转轴的上端设有凸轮,所述主体的上表面左侧设有第一固定板,第一固定板的前后两侧滑动连接第一滑动杆,第一滑动杆的右端设有推板,第一滑动杆的左侧设有第一限位块,所述主体的左端滑动连接第二滑动杆,第二滑动杆的左端固定连接第一固定块,两个所述第一固定块之间设有固定轴,固定轴的前后两侧固定连接固定杆,固定杆的上部设有第二固定板,第二固定板的前后两侧设有通孔,通孔贯穿连接第一滑动杆的左侧,所述固定杆的下部设有第三滑动杆,第三滑动杆的下端设有第二固定块,两个所述第二固定块的中部设有第四转轴,第四转轴的前后两端设有支撑轮,所述固定杆的下部左侧转动连接转动杆的上端,转动杆的下端固定连接刮板的上部,所述转动杆的下侧转动连接支撑杆的上端,支撑杆的下端转动连接第二固定块的左侧,所述固定杆的上端设有转动座,转动座的上部转动连接吸头。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述主体左端的前后两侧设有收集箱,收集箱的左侧通过吸管连接吸头,收集箱的顶部设有气泵。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述主体的上表面右侧设有驱动电机,驱动电机的输出轴固定连接第一锥齿轮,第一锥齿轮啮合连接第二锥齿轮,第二锥齿轮固定连接第三转轴的上端,第三转轴的下端设有第三锥齿轮,第三锥齿轮啮合连接第四锥齿轮,第四锥齿轮固定连接右侧所述第一转轴的中部。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第三转轴的中部设有第一带轮,第一带轮通过皮带连接第二带轮,第二带轮固定连接第二转轴的中部。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第二固定板的右侧设有第一弹簧,第一弹簧套设于第一滑动杆外部。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一滑动杆的左端设有第二限位块。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一固定块与主体左侧之间设有第二弹簧,第二弹簧套设于第二滑动杆外部。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述刮板的中部凸起。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述固定杆的下端滑动连接第三滑动杆。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第二固定块的上部设有第三固定板,第三固定板的上表面中部转动连接丝杆的下端,丝杆的中部螺纹连接第四固定板的中部,第四固定板的前后两端固定连接固定杆的下部。

[0015] 本发明具有以下有益之处:

本发明适用于一种畜牧养殖用清扫车,通过在装置的左侧设置了左右移动的刮板,使得地面上附着的动物粪便可以被刮起,并且刮起的粪便被抽入收集箱中,从而可以将动物的粪便收集用作生物堆肥,一方面本装置可以清理地面附着力较大的动物粪便,提高了清洁的效果,同时还可以将粪便收集用作肥料,提高了资源的利用率,更加的节能环保。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为一种畜牧养殖用清扫车的结构示意图。

[0018] 图2为一种畜牧养殖用清扫车的主视图。

[0019] 图3为一种畜牧养殖用清扫车的右视图。

[0020] 图4为一种畜牧养殖用清扫车去除收集箱后的立体示意图。

[0021] 图5为一种畜牧养殖用清扫车中刮板的结构示意图。

[0022] 图6为图5的主视图。

[0023] 图7为图5的仰视立体示意图。

[0024] 图中:1、主体;2、车轮;3、第五固定板;4、第一转轴;5、吸头;6、固定杆;7、转动座;8、吸管;9、收集箱;10、气泵;11、刷盘;12、第二带轮;13、第二转轴;14、皮带;15、第一带轮;16、第四锥齿轮;17、第三锥齿轮;18、第三转轴;19、第二锥齿轮;20、第一锥齿轮;21、驱动电机;22、凸轮;23、推板;24、第一滑动杆;25、第一固定板;26、第一限位块;27、第二固定板;28、第一弹簧;29、第二限位块;30、第二滑动杆;31、第二弹簧;32、第一固定块;33、固定轴;

34、通孔；35、刮板；36、转动杆；37、支撑杆；38、第二固定块；39、第四转轴；40、支撑轮；41、第三固定板；42、第三滑动杆；43、丝杆；44、第四固定板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例一

请参阅图1-7，一种畜牧养殖用清扫车，包括主体1，主体1的下表面左右两侧设有第五固定板3，第五固定板3的下部设有第一转轴4，第一转轴4的前后两端设有车轮2，所述主体1的中部转动连接第二转轴13，第二转轴13的下端设有刷盘11，主体1的上表面右侧设有驱动电机21，驱动电机21的输出轴固定连接第一锥齿轮20，第一锥齿轮20啮合连接第二锥齿轮19，第二锥齿轮19固定连接第三转轴18的上端，第三转轴18的下端设有第三锥齿轮17，第三锥齿轮17啮合连接第四锥齿轮16，第四锥齿轮16固定连接右侧所述第一转轴4的中部，第三转轴18的中部设有第一带轮15，第一带轮15通过皮带14连接第二带轮12，第二带轮12固定连接第二转轴13的中部。

[0027] 第二转轴13的上端设有凸轮22，所述主体1的上表面左侧设有第一固定板25，第一固定板25的前后两侧滑动连接第一滑动杆24，第一滑动杆24的右端设有推板23，第一滑动杆24的左侧设有第一限位块26，所述主体1的左端滑动连接第二滑动杆30，第二滑动杆30的左端固定连接第一固定块32，第一固定块32与主体1左侧之间设有第二弹簧31，第二弹簧31套设于第二滑动杆30外部，两个所述第一固定块32之间设有固定轴33，固定轴33的前后两侧固定连接固定杆6，固定杆6的上部设有第二固定板27，第二固定板27的前后两侧设有通孔34，通孔34贯穿连接第一滑动杆24的左侧，第二固定板27的右侧设有第一弹簧28，第一弹簧28套设于第一滑动杆24外部，第一滑动杆24的左端设有第二限位块29，所述固定杆6的下部设有第三滑动杆42，第三滑动杆42的下端设有第二固定块38，两个所述第二固定块38的中部设有第四转轴39，第四转轴39的前后两端设有支撑轮40，所述固定杆6的下部左侧转动连接转动杆36的上端，转动杆36的下端固定连接刮板35的上部，刮板35的中部凸起，所述转动杆36的下侧转动连接支撑杆37的上端，支撑杆37的下端转动连接第二固定块38的左侧。

[0028] 所述固定杆6的上端设有转动座7，转动座7的上部转动连接吸头5，主体1左端的前后两侧设有收集箱9，收集箱9的左侧通过吸管8连接吸头5，收集箱9的顶部设有气泵10。

[0029] 实施例二

请参阅图5-7，本实施例的其它内容与实施例一相同，不同之处在于：所述固定杆6的下端滑动连接第三滑动杆42，第二固定块38的上部设有第三固定板41，第三固定板41的上表面中部转动连接丝杆43的下端，丝杆43的中部螺纹连接第四固定板44的中部，第四固定板44的前后两端固定连接固定杆6的下部。不同场地对于粪便清理的需求是不同的，因此可以通过丝杆43控制脚轮的高度，从而控制刮板35的高度，实现对于不同高度的粪便进行清理的效果。

[0030] 本发明在实施过程中，启动驱动电机21，驱动电机21通过啮合连接的锥齿轮带动

第三转轴18转动,第三转轴18通过啮合连接的锥齿轮带动第一转轴4转动,从而使得车轮2开始逆时针转动,使得本装置向左侧移动,此时刮板35与地面接触,从而将地面上附着的粪便刮起,同时第三转轴18通过皮带14传动带动第二转轴13转动,第二转轴13带动凸轮22转动,凸轮22不断的向左侧推动推板23,使得第一滑动杆24的第一限位块26不断的推动第二固定板27向左侧移动,使得刮板35不断的快速向左侧移动,从而通过刮板35的冲击将地面附着的粪便刮起,并且刮板35不断的左右移动,提高了刮起的效果,此时启动气泵10,气泵10在收集箱9中产生负压,使得吸头5不断的将刮板35刮出的粪便抽入收集箱9中,此时整个装置完成对于粪便的清理工作,同时第二转轴13还带动了刷盘11转动,从而使得刮板35无法清理的一些细小的灰尘进行清理;本发明适用于一种畜牧养殖用清扫车,通过在装置的左侧设置了左右移动的刮板35,使得地面上附着的动物粪便可以被刮起,并且刮起的粪便被抽入收集箱9中,从而可以将动物的粪便收集用作生物堆肥,一方面本装置可以清理地面附着力较大的动物粪便,提高了清洁的效果,同时还可以将粪便收集用作肥料,提高了资源的利用率,更加的节能环保。

[0031] 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。

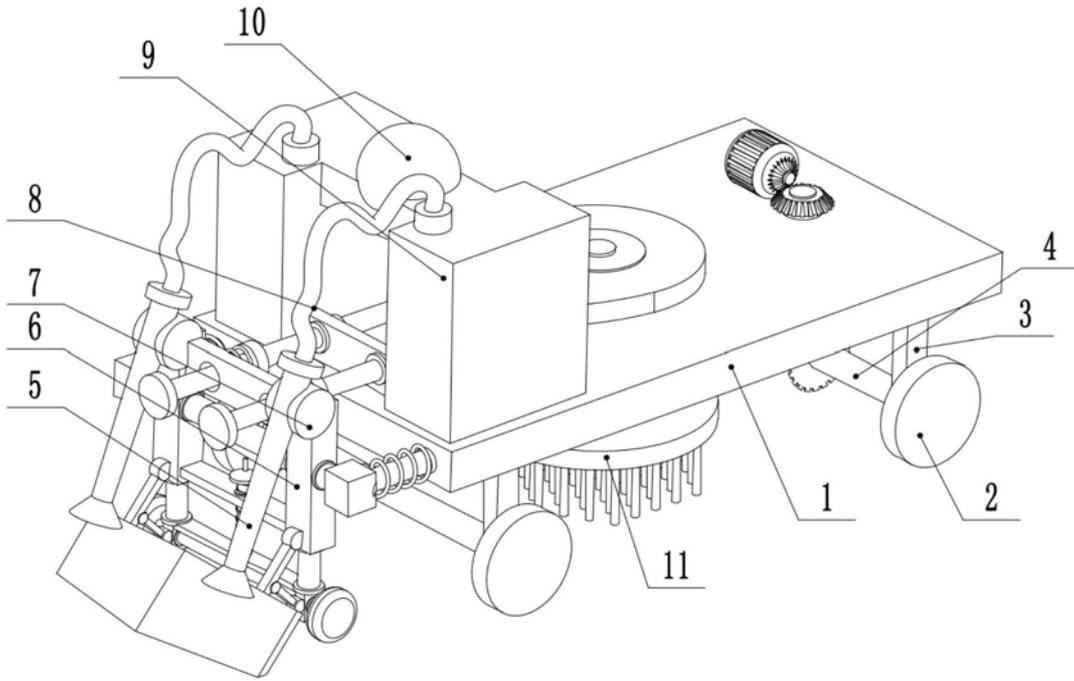


图1

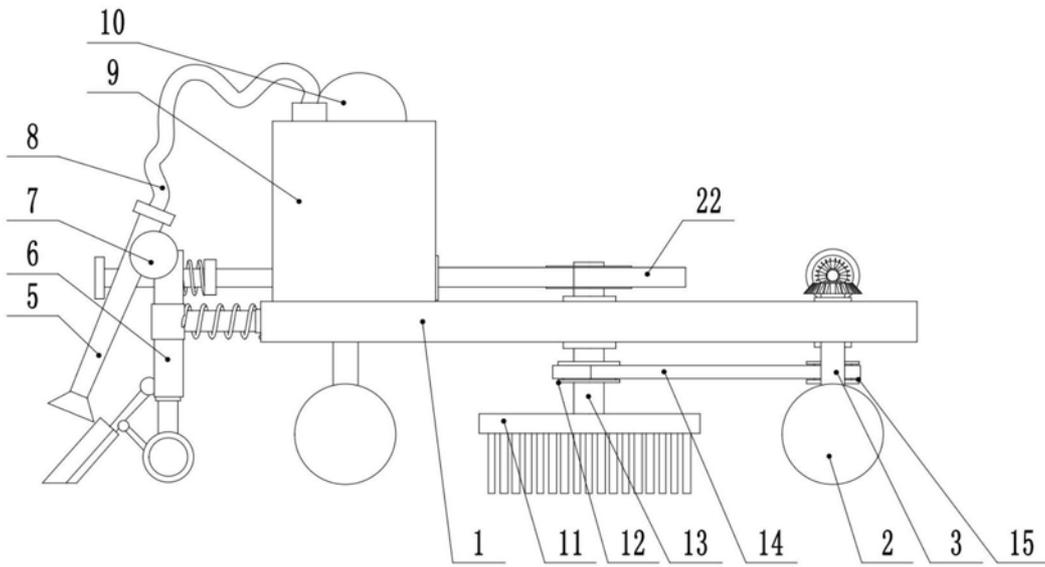


图2

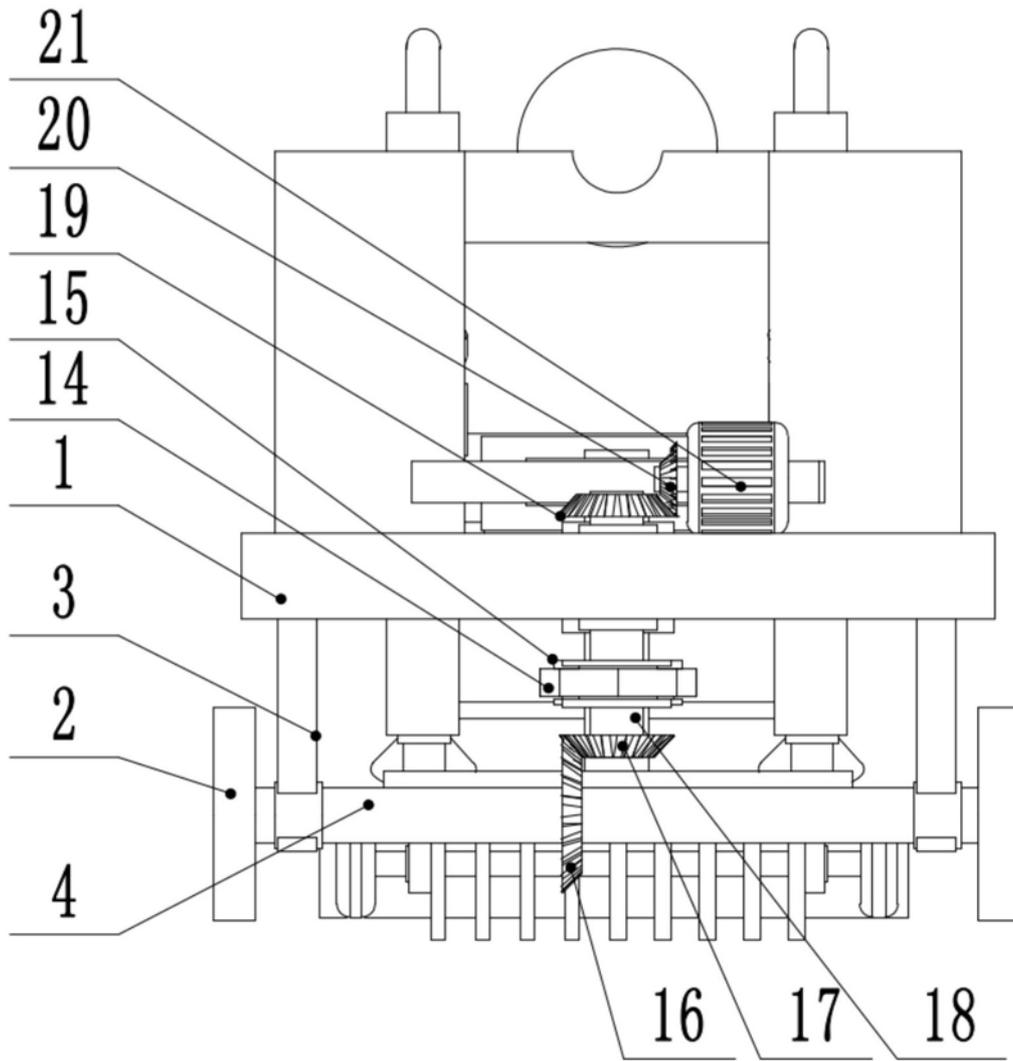


图3

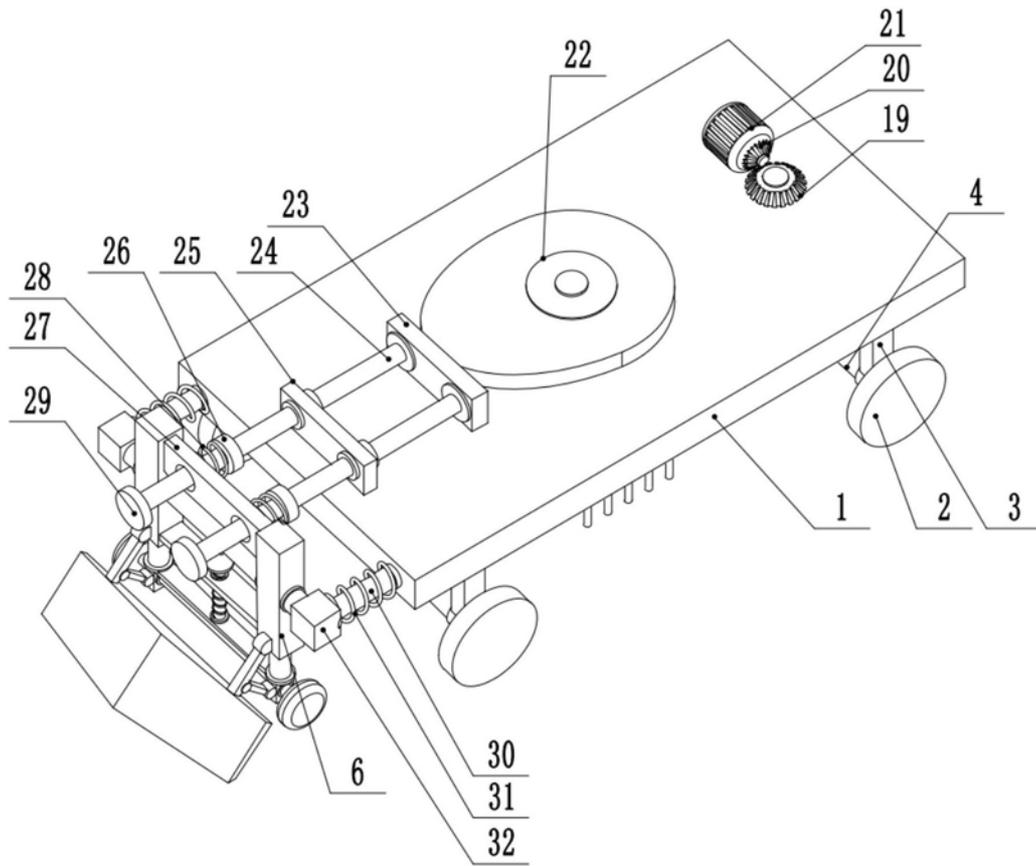


图4

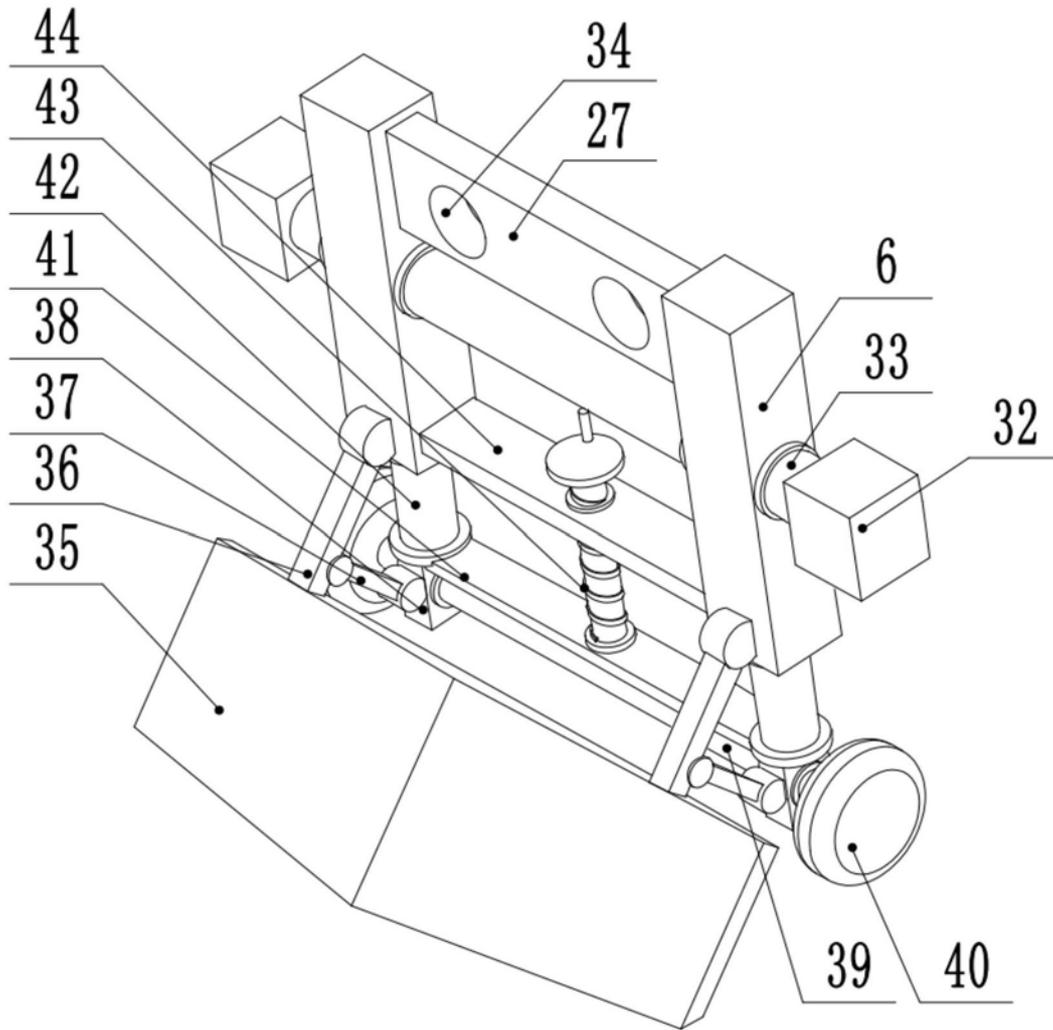


图5

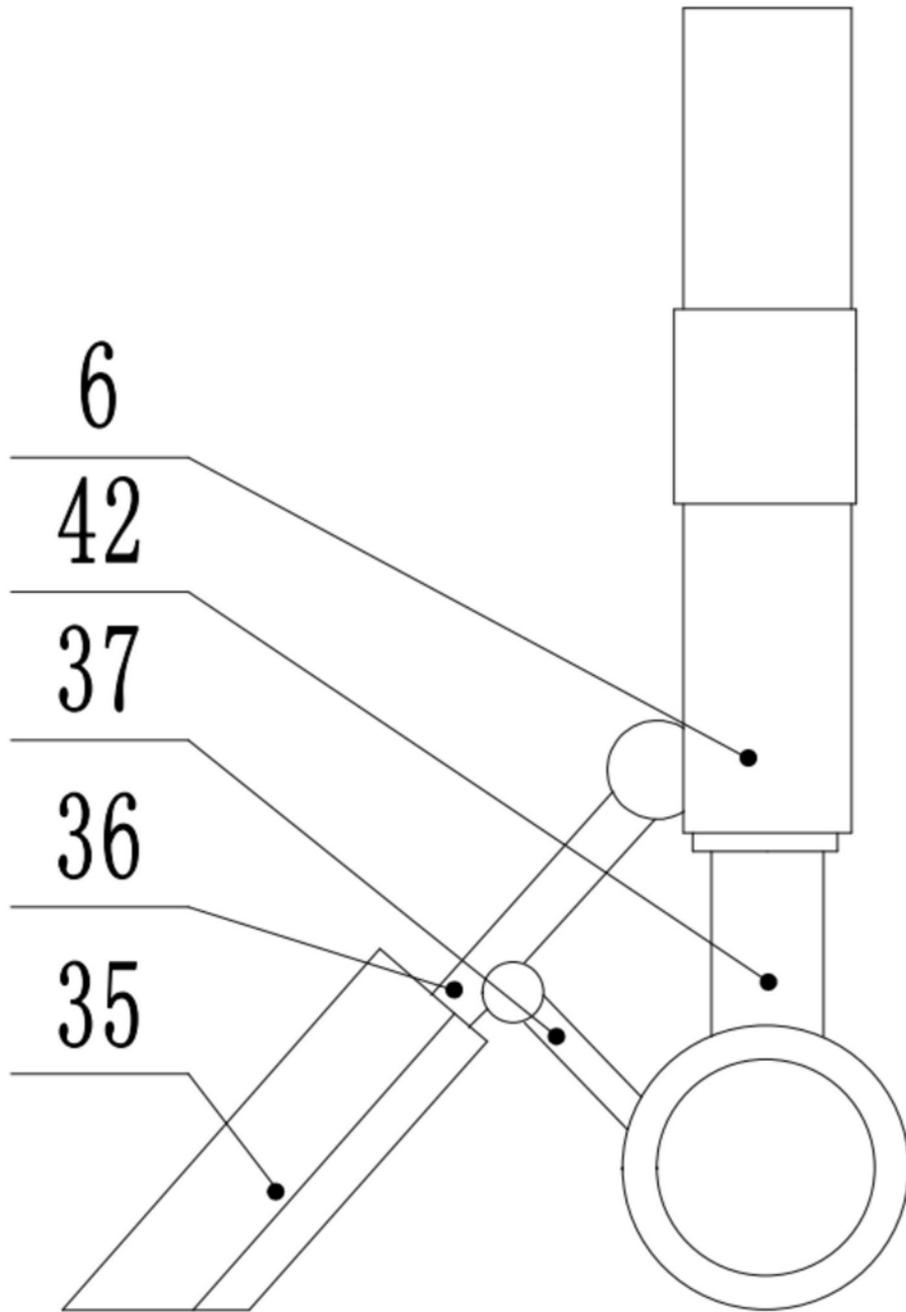


图6

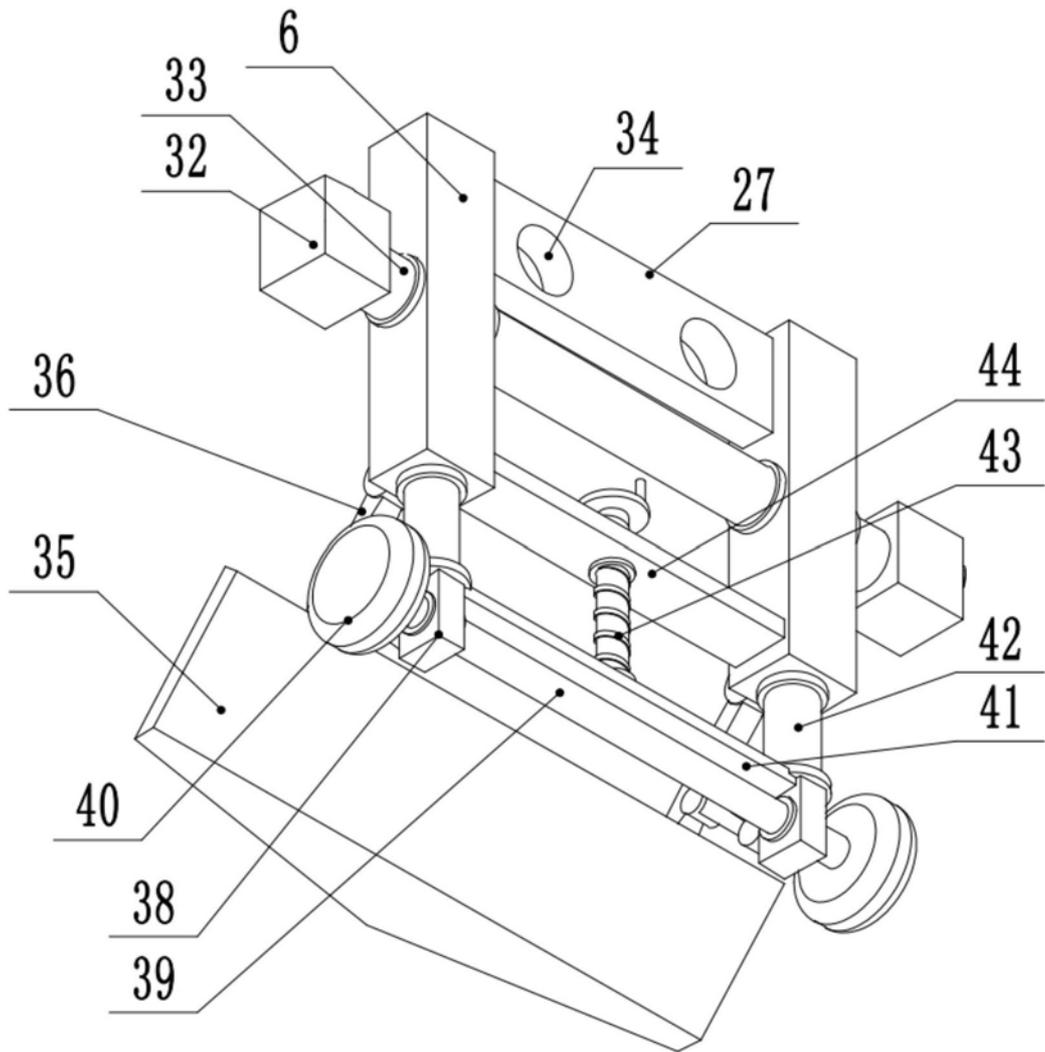


图7