



(21) 申请号 202223375449.5

(22) 申请日 2022.12.15

(73) 专利权人 许迎晨

地址 471000 河南省洛阳市西工区红山乡
汉宫路583号洛阳工业园

(72) 发明人 许迎晨

(51) Int. Cl.

A01K 1/01 (2006.01)

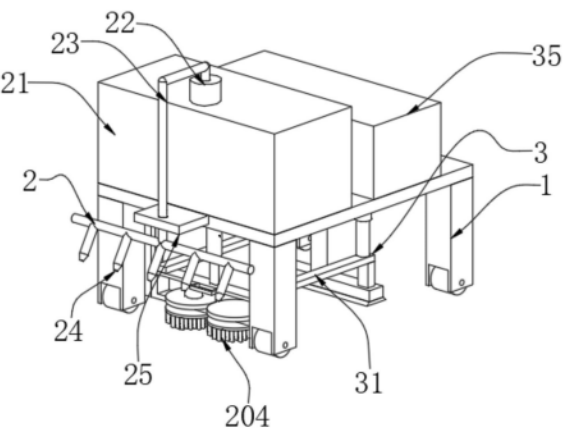
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种猪养殖棚自动清洗装置

(57) 摘要

本实用新型属于畜牧养殖技术领域,尤其为一种猪养殖棚自动清洗装置,包括推车,还包括安装在所述推车表面的清洗组件,所述清洗组件包括安装在所述推车表面的水箱以及安装在所述水箱表面的高压泵和安装在所述高压泵输出端的水管通过倾斜设置的多个高压喷头方便将底面上粘黏的污物在水压的作用下冲起,同时能够使齿轮一带动齿轮二连同两个清扫刷发生转动,由于齿轮一和齿轮二啮合的设置,会使两个清扫刷相对转动,将地面上的垃圾清扫至两个清扫刷之间,避免污物四散,同时设置的吸尘头能够将讲过两个清扫刷洗刷出的污水与污垢通过吸尘管吸入到存储箱内暂存,并通过可开启的存储箱集中排出处理,大大提高了清扫效率。



1. 一种猪养殖棚自动清洗装置,包括推车(1),其特征在于:还包括安装在所述推车(1)表面的清洗组件(2);

所述清洗组件(2)包括安装在所述推车(1)表面的水箱(21)以及安装在所述水箱(21)表面的高压泵(22)和安装在所述高压泵(22)输出端的水管(23),所述高压泵(22)的输入端通过管道延伸至所述水箱(21)内,所述水管(23)的一端外表面安装有固定板(25),所述固定板(25)安装在所述推车(1)的一侧表面,所述水管(23)的一端安装有多个高压喷头(24),所述推车(1)的一端底面对称安装有限位板(26),两个所述限位板(26)相邻的一侧滑动连接有安装座(28),所述安装座(28)的内部顶面安装有电机(201),所述安装座(28)的底部转动连接有两个清扫刷(204),其中一个所述清扫刷(204)一端延伸至所述安装座(28)内,并和所述电机(201)的转动轴相连接,其中另一个所述清扫刷(204)的一端延伸至所述安装座(28)内,并和设置在所述安装座(28)内的齿轮二(203)相连接,所述齿轮二(203)啮合连接有齿轮一(202),且所述齿轮一(202)与所述电机(201)的转动轴相连接。

2. 根据权利要求1所述的猪养殖棚自动清洗装置,其特征在于:所述安装座(28)的两侧一体成型有导向块(205),两个所述限位板(26)相邻的一侧均开设有与所述导向块(205)相匹配的限位滑槽(27),且所述安装座(28)通过所述导向块(205)和所述限位滑槽(27)滑动连接在两个所述限位板(26)之间。

3. 根据权利要求1所述的猪养殖棚自动清洗装置,其特征在于:所述推车(1)的一端底面安装有固定管(207),所述固定管(207)内安装有弹簧(208),所述弹簧(208)的一端抵接在所述固定管(207)内,且所述弹簧(208)的另一端与滑动连接在所述固定管(207)内的T形连接杆(212)的一端相抵接,所述T形连接杆(212)贯穿所述固定管(207)的一端与所述安装座(28)相连接,且所述固定管(207)的表面开设有限位孔(214),所述限位孔(214)内滑动连接有限位栓(216),且所述限位栓(216)的一端通过所述限位孔(214)延伸至所述固定管(207)内,并插接在所述T形连接杆(212)的表面开设的定位孔(215)内。

4. 根据权利要求3所述的猪养殖棚自动清洗装置,其特征在于:所述固定管(207)的内壁表面一体成型有导向条(209),所述T形连接杆(212)的表面开设有所述导向条(209)相匹配的导槽(211),且所述T形连接杆(212)通过所述导向条(209)和所述导槽(211)滑动连接在所述固定管(207)内。

5. 根据权利要求1所述的猪养殖棚自动清洗装置,其特征在于:还包括安装在所述推车(1)底部的清理组件(3),所述清理组件(3)包括设置在所述推车(1)底部的吸尘头(32)以及与所述吸尘头(32)相连通的吸尘管(34)和安装在所述推车(1)表面的存储箱(35),且吸尘管(34)远离所述吸尘头(32)的一端与所述存储箱(35)相连通,所述吸尘头(32)的表面安装有L形连接板(31),所述L形连接板(31)远离所述吸尘头(32)的一端安装在所述安装座(28)的表面。

6. 根据权利要求5所述的猪养殖棚自动清洗装置,其特征在于:所述吸尘头(32)的表面安装有伸缩杆(33),所述伸缩杆(33)远离所述吸尘头(32)的一端安装在所述推车(1)的底面。

一种猪养殖棚自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于畜牧养殖技术领域,具体涉及一种猪养殖棚自动清洗装置。

背景技术

[0002] 养殖棚是用于养殖动物的装置,一般养殖棚由于动物粪便的原因,气味都较为难闻,所以养殖人员会用定期用水对养殖棚内进行清洗;

[0003] 经查公开(公告)号:CN202121709620.4一种猪养殖棚用的清洗烘干装置,此技术中公开了“一种猪养殖棚用的清洗烘干装置,包括:支撑台,所述支撑台的一侧固定设置有支撑板,所述支撑板远离所述支撑台的一侧固定设置有两个把手,所述支撑台的底面四角均固定设置有支撑腿,四个所述支撑腿的底端设置有轮子等技术内容,并公开了该种猪养殖棚用的清洗烘干装置,通过烘干风机可将清扫过的地面迅速吹干,防止地面长时间变滑从而存在安全隐患,提高了清扫效率等技术效果”;

[0004] 虽然该设计能够使清扫过的地面迅速吹干,防止地面长时间变滑从而存在安全隐患,提高了清扫效率,但是此设计在实际使用时,在电机带动清扫刷转动时,其一组设置的清扫刷在转动时,会使清扫刷接触垃圾时,将垃圾打散至四周,并不方便通过吸尘管将垃圾吸入垃圾箱内储存。

[0005] 为此,设计一种猪养殖棚自动清洗装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的技术问题。本实用新型提供了一种猪养殖棚自动清洗装置,可以通过倾斜设置的多个高压喷头方便将底面上粘黏的污物在水压的作用下冲起,且两个清扫刷相对转动,将地面上的垃圾清扫至两个清扫刷之间,避免污物四散,设置的吸尘头能够将讲过两个清扫刷洗刷出的污水与污垢通过吸尘管吸入到存储箱内暂存,并通过可开启的存储箱集中排出处理,大大提高了清扫效率。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种猪养殖棚自动清洗装置,包括推车,还包括安装在所述推车表面的清洗组件;

[0008] 所述清洗组件包括安装在所述推车表面的水箱以及安装在所述水箱表面的高压泵和安装在所述高压泵输出端的水管,所述高压泵的输入端通过管道延伸至所述水箱内,所述水管的一端外表面安装有固定板,所述固定板安装在所述推车的一侧表面,所述水管的一端安装有多个高压喷头,所述推车的一端底面对称安装有限位板,两个所述限位板相邻的一侧滑动连接有安装座,所述安装座的内部顶面安装有电机,所述安装座的底部转动连接有两个清扫刷,其中一个所述清扫刷一端延伸至所述安装座内,并和所述电机的转动轴相连接,其中另一个所述清扫刷的一端延伸至所述安装座内,并和设置在所述安装座内的齿轮二相连接,所述齿轮二啮合连接有齿轮一,且所述齿轮一与所述电机的转动轴相连接。

[0009] 作为本实用新型一种猪养殖棚自动清洗装置优选的,所述安装座的两侧一体成型

有导向块,两个所述限位板相邻的一侧均开设有与所述导向块相匹配的限位滑槽,且所述安装座通过所述导向块和所述限位滑槽滑动连接在两个所述限位板之间。

[0010] 作为本实用新型一种猪养殖棚自动清洗装置优选的,所述推车的一端底面安装有固定管,所述固定管内安装有弹簧,所述弹簧的一端抵接在所述固定管内,且所述弹簧的另一端与滑动连接在所述固定管内的T形连接杆的一端相抵接,所述T形连接杆贯穿所述固定管的一端与所述安装座相连接,且所述固定管的表面开设有限位孔,所述限位孔内滑动连接有有限位栓,且所述限位栓的一端通过所述限位孔延伸至所述固定管内,并插接在所述T形连接杆的表面开设的定位孔内。

[0011] 作为本实用新型一种猪养殖棚自动清洗装置优选的,所述固定管的内壁表面一体成型有导向条,所述T形连接杆的表面开设有与所述导向条相匹配的导槽,且所述T形连接杆通过所述导向条和所述导槽滑动连接在所述固定管内。

[0012] 作为本实用新型一种猪养殖棚自动清洗装置优选的,还包括安装在所述推车底部的清理组件,所述清理组件包括设置在所述推车底部的吸尘头以及与所述吸尘头相连通的吸尘管和安装在所述推车表面的存储箱,且吸尘管远离所述吸尘头的一端与所述存储箱相连通,所述吸尘头的表面安装有L形连接板,所述L形连接板远离所述吸尘头的一端安装在所述安装座的表面。

[0013] 作为本实用新型一种猪养殖棚自动清洗装置优选的,所述吸尘头的表面安装有伸缩杆,所述伸缩杆远离所述吸尘头的一端安装在所述推车的底面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过倾斜设置的多个高压喷头方便将底面上粘黏的污物在水压的作用下冲起,同时能够使齿轮一带动齿轮二连同两个清扫刷发生转动,由于齿轮一和齿轮二啮合的设置,会使两个清扫刷相对转动,将地面上的垃圾清扫至两个清扫刷之间,避免污物四散;

[0016] 2、同时设置的吸尘头能够将讲过两个清扫刷洗刷出的污水与污垢通过吸尘管吸入到存储箱内暂存,并通过可开启的存储箱集中排出处理,大大提高了清扫效率。

附图说明

[0017] 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,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中电机、齿轮一和导向块的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中L形连接板、吸尘头和吸尘管的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中弹簧、T形连接杆、限位栓和固定管的结构示意图;

[0022] 图中:

[0023] 1、推车;

[0024] 2、清洗组件;21、水箱;22、高压泵;23、水管;24、高压喷头;25、固定板;26、限位板;27、限位滑槽;28、安装座;201、电机;202、齿轮一;203、齿轮二;204、清扫刷;205、导向块;207、固定管;208、弹簧;209、导向条;211、导槽;212、T形连接杆;214、限位孔;215、定位孔;216、限位栓;

[0025] 3、清理组件;31、L形连接板;32、吸尘头;33、伸缩杆;34、吸尘管;35、存储箱。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1所示;

[0028] 一种猪养殖棚自动清洗装置,包括推车1。

[0029] 本实施方案中:在现有技术中,CN202121709620.4一种猪养殖棚用的清洗烘干装置,此技术中公开了“一种猪养殖棚用的清洗烘干装置,包括:支撑台,所述支撑台的一侧固定设置有支撑板,所述支撑板远离所述支撑台的一侧固定设置有两个把手,所述支撑台的底面四角均固定设置有支撑腿,四个所述支撑腿的底端设置有轮子等技术内容,并公开了该种猪养殖棚用的清洗烘干装置,通过烘干风机可将清扫过的地面迅速吹干,防止地面长时间变滑从而存在安全隐患,提高了清扫效率等技术效果”,虽然该设计能够使清扫过的地面迅速吹干,防止地面长时间变滑从而存在安全隐患,提高了清扫效率,但是此设计在实际使用时,在电机带动清扫刷转动时,其一组设置的清扫刷在转动时,会使清扫刷接触垃圾时,将垃圾打散至四周,并不方便通过吸尘管将垃圾吸入垃圾箱内储存。等问题,结合实际使用而言,此问题显然是现实存在且比较难以解决的问题,鉴此,为解决此技术问题,在本申请文件上加入了清洗组件2和清理组件3。

[0030] 如图1、图2、图3和图4所示:

[0031] 结合上述内容,为了方便对地面进行冲刷,还包括安装在推车1表面的清洗组件2,清洗组件2包括安装在推车1表面的水箱21以及安装在水箱21表面的高压泵22和安装在高压泵22输出端的水管23,高压泵22的输入端通过管道延伸至水箱21内,水管23的一端外表面安装有固定板25,固定板25安装在推车1的一侧表面,水管23的一端安装有多个高压喷头24,推车1的一端底面对称安装有限位板26,两个限位板26相邻的一侧滑动连接有安装座28,安装座28的内部顶面安装有电机201,安装座28的底部转动连接有两个清扫刷204,其中一个清扫刷204一端延伸至安装座28内,并和电机201的转动轴相连接,其中另一个清扫刷204的一端延伸至安装座28内,并和设置在安装座28内的齿轮二203相连接,齿轮二203啮合连接有齿轮一202,且齿轮一202与电机201的转动轴相连接。

[0032] 本实施方案中:首先相水箱21内注入一定量的水,将推车1移动至猪养殖棚内进行冲洗时,通过开启高压泵22,高压泵22能够将水箱21内的水经过水管23和高压喷头24喷出,通过倾斜设置的多个高压喷头24方便将底面上粘黏的污物在水压的作用下冲起,同时在推动推车1在养殖棚内移动时,通过开启电机201能够带动齿轮一202发生转动,同时能够使齿轮一202带动齿轮二203连同两个清扫刷204发生转动,由于齿轮一202和齿轮二203啮合的设置,会使两个清扫刷204相对转动,将地面上的垃圾清扫至两个清扫刷204之间,进而在对地面冲刷的同时,还能够通过清扫刷204将地面上的污垢洗刷下来,提高清洗的效率。

[0033] 在一个可选的实施例中:安装座28的两侧一体成型有导向块205,两个限位板26相邻的一侧均开设有与导向块205相匹配的限位滑槽27,且安装座28通过导向块205和限位滑槽27滑动连接在两个限位板26之间。

[0034] 本实施例中:基于此设置,以便于在对地面清洗时,如遇到地面起伏时,安装座28

能够通过设置的导向块205在两组限位板26之间开设的限位滑槽27内滑动微调,保证清扫刷204能够与地面接触,同时在导向块205与限位滑槽27的限位作用下防止安装座28从两组限位板26之间滑落。

[0035] 在一个可选的实施例中:推车1的一端底面安装有固定管207,固定管207内安装有弹簧208,弹簧208的一端抵接在固定管207内,且弹簧208的另一端与滑动连接在固定管207内的T形连接杆212的一端相抵接,T形连接杆212贯穿固定管207的一端与安装座28相连接,且固定管207的表面开设有限位孔214,限位孔214内滑动连接有限位栓216,且限位栓216的一端通过限位孔214延伸至固定管207内,并插接在T形连接杆212的表面开设的定位孔215内。

[0036] 本实施例中:基于此设置,以便于在进行地面清洗时,手动将插接在定位孔215与限位孔214内的限位栓216取下,在设置的弹簧208和电机201等结构的自重下使安装在安装座28底部的清扫刷204下落并使清扫刷204与地面接触,进行清洗作业,在清洗作业完成后,手动拉动安装座28上移,并使T形连接杆212在固定管207内滑动,并将限位栓216的一端通过限位孔214延伸至固定管207内,并插接在T形连接杆212的表面开设的定位孔215内,将清扫刷204抬离地面。

[0037] 在一个可选的实施例中:固定管207的内壁表面一体成型有导向条209,T形连接杆212的表面开设有与导向条209相匹配的导槽211,且T形连接杆212通过导向条209和导槽211滑动连接在固定管207内。

[0038] 本实施例中:基于此设置,以便于手动拉动安装座28上移,并使T形连接杆212在固定管207内滑动,T形连接杆212能够通过导向条209和导槽211的限位下稳定的在固定管207内滑动,同时能够保证限位孔214与定位孔215之间不会发生错位,方便将限位栓216插入。

[0039] 如图1、图2和图3所示:

[0040] 结合上述内容,为了方便将污物进行集中收集处理,还包括安装在推车1底部的清理组件3,清理组件3包括设置在推车1底部的吸尘头32以及与吸尘头32相连通的吸尘管34和安装在推车1表面的存储箱35,且吸尘管34远离吸尘头32的一端与存储箱35相连通,吸尘头32的表面安装有L形连接板31,L形连接板31远离吸尘头32的一端安装在安装座28的表面。

[0041] 本实施方案中:在手动将插接在定位孔215与限位孔214内的限位栓216取下,使安装在安装座28底部的清扫刷204下落并使清扫刷204与地面接触,进行清洗作业时,安装在安装座28表面的L形连接板31能够带动吸尘头32下移,同时吸尘头32将的地上的污水与污垢通过吸尘管34吸入到存储箱35内暂存。

[0042] 在一个可选的实施例中:吸尘头32的表面安装有伸缩杆33,伸缩杆33远离吸尘头32的一端安装在推车1的底面。

[0043] 本实施例中:基于此设置,以便于吸尘头32在跟随安装座28移动的同时,能够在设置的伸缩杆33的作用下进行导向,防止吸尘头32在移动时发生偏斜。

[0044] 需要说明的是:伸缩杆33是由两个直径不同的杆件构成,直径较小的一个杆件滑动连接在直径较大的杆件的内部。

[0045] 需要说明的是:吸尘管34为可伸缩结构的软管制成。

[0046] 需要说明的是:吸尘管34与吸尘头32利用了吸尘器的原理,可有效地将地面上的

垃圾吸入到存储箱35中,大大提高了清扫效率,同时存储箱35为可开启结构,方便对存储箱35内的垃圾进行集中排出处理。

[0047] 工作原理:首先相水箱21内注入一定量的水,将推车1移动至猪养殖棚内进行冲洗时,通过开启高压泵22,高压泵22能够将水箱21内的水经过水管23和高压喷头24喷出,通过倾斜设置的多个高压喷头24方便将底面上粘黏的污物在水压的作用下冲起,并手动将插接在定位孔215与限位孔214内的限位栓216取下,在设置的弹簧208和电机201等结构的自重下使安装在安装座28底部的清扫刷204下落并使清扫刷204与地面接触,同时在推动推车1在养殖棚内移动时,通过开启电机201能够带动齿轮一202发生转动,同时能够使齿轮一202带动齿轮二203连同两个清扫刷204发生转动,由于齿轮一202和齿轮二203啮合的设置,会使两个清扫刷204相对转动,将地面上的垃圾清扫至两个清扫刷204之间,进而在对地面冲刷的同时,还能够通过清扫刷204将地面上的污垢洗刷下来,地上的污水与污垢通过吸尘管34和吸尘头32吸入到存储箱35内暂存,进行集中排出处理。

[0048] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

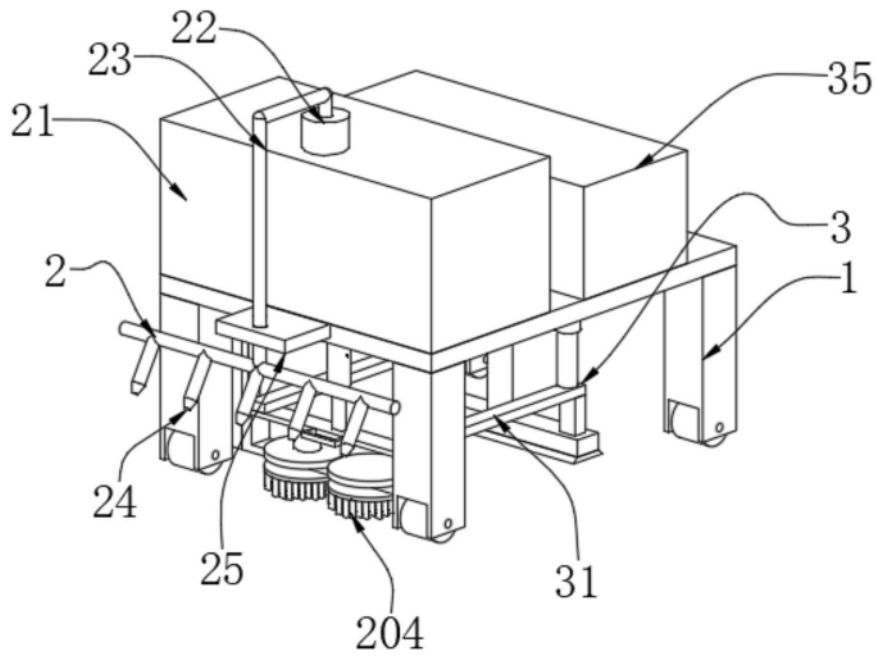


图1

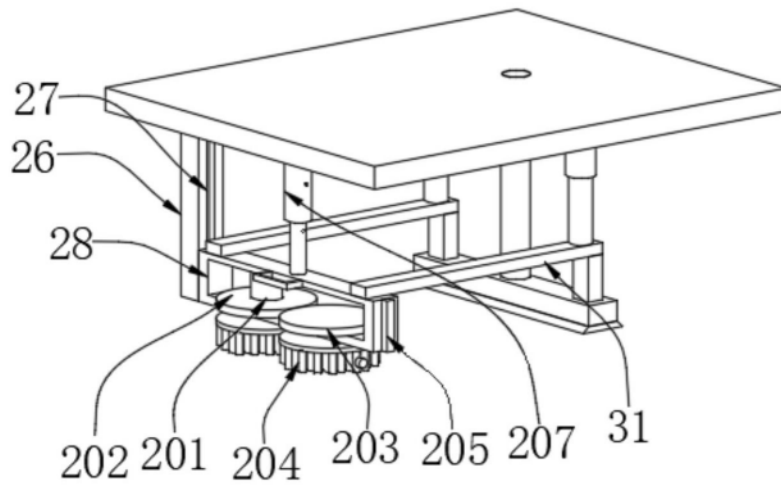


图2

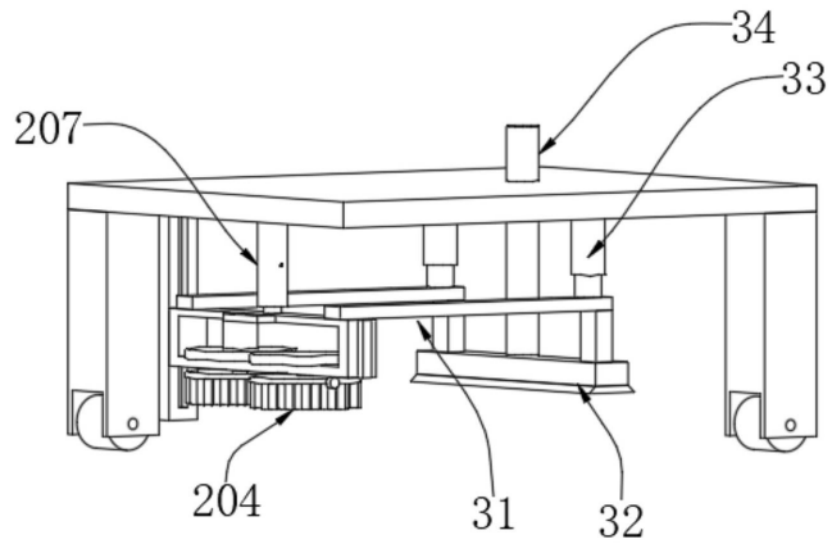


图3

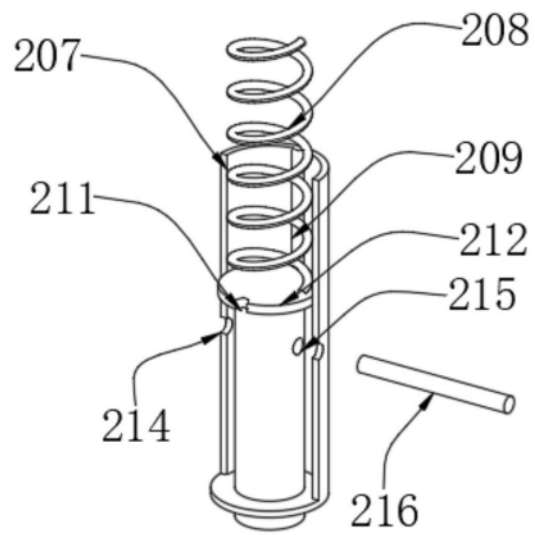


图4