



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221948956 U

(45) 授权公告日 2024.11.05

(21) 申请号 202323482323.2

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 寿县方圆畜牧养殖有限公司

地址 232200 安徽省淮南市寿县涧沟镇顾寨街道堆坊队

(72) 发明人 李克成 周广菊 李涛 张玉珍

(74) 专利代理机构 上海轩雅集知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 31489

专利代理师 李晶晶

(51) Int. Cl.

A01K 1/01 (2006.01)

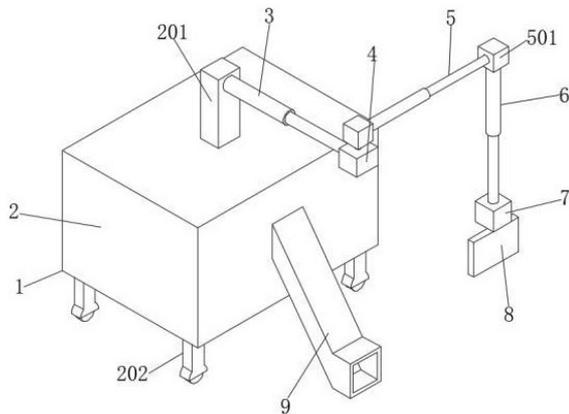
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生猪养殖用刮粪机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生猪养殖用刮粪机,包括刮粪机主体,刮粪机主体的底端安装有收集箱,收集箱的底端中部安装有第一电动伸缩杆;通过第一电动伸缩杆的作用使得稳固板下降,进而使得稳固板能够与地面接触,从而提高整个刮粪机在工作时候的稳定性,通过第二电动伸缩杆的作用能够使得刮粪板进行前后移动,通过第三电动伸缩杆的作用能够使得刮粪板进行左右移动,通过第四电动伸缩杆的作用能够使得刮粪板进行上下移动,通过第一电机的作用能够带动第三电动伸缩杆进行180°转动,从而进一步增强刮粪板的工作范围,通过第二电机能够对刮粪板进行90°的角度调整,通过上述方式能够使得刮粪板能全面的对猪舍内的猪粪进行清理。



1. 一种生猪养殖用刮粪机,包括刮粪机主体(1),其特征在于,所述刮粪机主体(1)的底端安装有收集箱(2),所述收集箱(2)的底端中部安装有第一电动伸缩杆(205),所述第一电动伸缩杆(205)的底端安装有稳固板(206),所述收集箱(2)的顶端安装有第二电动伸缩杆(3),所述第二电动伸缩杆(3)的一端安装有第一电机箱(4),所述第一电机箱(4)的内部安装有第一电机(402),所述第一电机(402)的顶端固定安装有第一减速机(403),所述第一减速机(403)的顶端安装有第一转轴(404),所述第一转轴(404)的顶端安装有第三电动伸缩杆(5),所述第三电动伸缩杆(5)的一端安装有第四电动伸缩杆(6),所述第四电动伸缩杆(6)的底端安装有第二电机箱(7),所述第二电机箱(7)的内部安装有第二电机(702),所述第二电机(702)的底端固定安装有第二减速机(703),所述第二减速机(703)的底端安装有第二转轴(704),所述第二转轴(704)的底端安装有刮粪板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖用刮粪机,其特征在于,所述收集箱(2)的底端四角处均固定安装有支撑腿(202),所述支撑腿(202)的底端安装有车轮安装板(203),所述车轮安装板(203)的底端安装有车轮(204)。

3. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖用刮粪机,其特征在于,所述收集箱(2)的顶端固定安装有安装柱(201),所述安装柱(201)的一侧固定安装有第二电动伸缩杆(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖用刮粪机,其特征在于,所述第一电机箱(4)的内部底端固定安装有第一固定座(401),所述第一固定座(401)的顶端固定安装有第一电机(402),所述第一减速机(403)内转轴的输出端通过联轴器与所述第一转轴(404)的底端相连接,所述第一转轴(404)的顶端固定安装有第二安装座(405),所述第二安装座(405)的一侧固定安装有第三电动伸缩杆(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖用刮粪机,其特征在于,所述第三电动伸缩杆(5)的伸缩端固定安装有第三安装座(501),所述第三安装座(501)的底端固定安装有第四电动伸缩杆(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖用刮粪机,其特征在于,所述第二电机箱(7)的内部顶端固定安装有第二固定座(701),所述第二固定座(701)的底端固定安装有第二电机(702),所述第二减速机(703)内转轴的输出端通过联轴器与所述第二转轴(704)的顶端相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖用刮粪机,其特征在于,所述收集箱(2)的一侧固定安装有输送机(9),所述输送机(9)为螺旋输送机。

8. 根据权利要求7所述的一种生猪养殖用刮粪机,其特征在于,所述刮粪机主体(1)上设有外接电源与控制开关,所述外接电源与所述控制开关电连接,所述控制开关与所述第一电动伸缩杆(205)、第二电动伸缩杆(3)、第一电机(402)、第三电动伸缩杆(5)、第四电动伸缩杆(6)、第二电机(702)和所述输送机(9)电连接。

一种生猪养殖用刮粪机

技术领域

[0001] 本实用新型属于生猪养殖技术领域,具体来说,涉及一种生猪养殖用刮粪机。

背景技术

[0002] 生猪,是对未宰杀的除种猪以外的家猪的统称。生猪养殖是经过种猪繁育、仔猪育肥等一系列培育和繁殖直到商品肉猪的过程,期间经历了纯种猪--能繁母猪(二元)--商品肉猪(三元)等阶段。生猪养殖原材料取自饲料行业,生猪出栏后通过屠宰加工行业直接面对消费者。

[0003] 生猪在养殖的过程中会产生大量的粪便,而这些粪便如果不及时进行清理容易滋生细菌对养殖环境造成一定的影响,随着科技的发展粪便的清理由人工清理渐渐发展为刮粪机清理,常见的刮粪机虽然具备对粪便刮出清理的功能,但是还存在以下缺点:

[0004] 1.为了方便刮粪机的移动,会在刮粪机的底部安装滚轮,但是由于滚轮与地面的接触面较小,导致整个刮粪机的稳定性较差,尤其是在刮粪机工作的时候,由于其稳定性较差,导致其很容易出现移动;

[0005] 2.刮粪机虽然能够对粪便进行清理,但是若需要对猪舍内部进行全面的清理,需要工作人员不停的移动刮粪机,这就导致工作人员的劳动强度较大,效率较低。

[0006] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

[0007] 因此为了解决以上问题,本实用新型提供了一种生猪养殖用刮粪机。

实用新型内容

[0008] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种生猪养殖用刮粪机,通过第一电动伸缩杆的作用使得稳固板下降,进而使得稳固板能够与地面接触,从而提高整个刮粪机在工作时候的稳定性,通过第二电动伸缩杆的作用能够使得刮粪板进行前后移动,通过第三电动伸缩杆的作用能够使得刮粪板进行左右移动,通过第四电动伸缩杆的作用能够使得刮粪板进行上下移动,通过第一电机的作用能够带动第三电动伸缩杆进行180°转动,从而进一步增强刮粪板的工作范围,通过第二电机能够对刮粪板进行90°的角度调整,通过上述方式能够使得刮粪板能全面的对猪舍内的猪粪进行清理。

[0009] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0010] 一种生猪养殖用刮粪机,包括刮粪机主体,所述刮粪机主体的底端安装有收集箱,所述收集箱的底端中部安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的底端安装有稳固板,所述收集箱的顶端安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的一端安装有第一电机箱,所述第一电机箱的内部安装有第一电机,所述第一电机的顶端固定安装有第一减速机,所述第一减速机的顶端安装有第一转轴,所述第一转轴的顶端安装有第三电动伸缩杆,所述第三电动伸缩杆的一端安装有第四电动伸缩杆,所述第四电动伸缩杆的底端安装有第二电机箱,所述第二电机箱的内部安装有第二电机,所述第二电机的底端固定安装有第二减速机,所述第二减速机的底端安装有第二转轴,所述第二转轴的底端安装有刮粪板,通过

第一电动伸缩杆的作用使得稳固板下降,进而使得稳固板能够与地面接触,从而提高整个刮粪机在工作时候的稳定性,通过第二电动伸缩杆的作用能够使得刮粪板进行前后移动,通过第三电动伸缩杆的作用能够使得刮粪板进行左右移动,通过第四电动伸缩杆的作用能够使得刮粪板进行上下移动,通过第一电机的作用能够带动第三电动伸缩杆进行180°转动,从而进一步增强刮粪板的工作范围,通过第二电机能够对刮粪板进行90°的角度调整,通过上述方式能够使得刮粪板能全面的对猪舍内的猪粪进行清理。

[0011] 进一步在于,所述收集箱的底端四角处均固定安装有支撑腿,所述支撑腿的底端安装有车轮安装板,所述车轮安装板的底端安装有车轮。

[0012] 进一步在于,所述收集箱的顶端固定安装有安装柱,所述安装柱的一侧固定安装有第二电动伸缩杆。

[0013] 进一步在于,所述第一电机箱的内部底端固定安装有第一固定座,所述第一固定座的顶端固定安装有第一电机,所述第一减速机内转轴的输出端通过联轴器与所述第一转轴的底端相连接,所述第一转轴的顶端固定安装有第二安装座,所述第二安装座的一侧固定安装有第三电动伸缩杆。

[0014] 进一步在于,所述第三电动伸缩杆的伸缩端固定安装有第三安装座,所述第三安装座的底端固定安装有第四电动伸缩杆。

[0015] 进一步在于,所述第二电机箱的内部顶端固定安装有第二固定座,所述第二固定座的底端固定安装有第二电机,所述第二减速机内转轴的输出端通过联轴器与所述第二转轴的顶端相连接。

[0016] 进一步在于,所述收集箱的一侧固定安装有输送机,所述输送机为螺旋输送机。

[0017] 进一步在于,所述刮粪机主体上设有外接电源与控制开关,所述外接电源与所述控制开关电连接,所述控制开关与所述第一电动伸缩杆、第二电动伸缩杆、第一电机、第三电动伸缩杆、第四电动伸缩杆、第二电机和所述输送机电连接。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 本实用新型中,通过第一电动伸缩杆的作用使得稳固板下降,进而使得稳固板能够与地面接触,从而提高整个刮粪机在工作时候的稳定性,通过第二电动伸缩杆的作用能够使得刮粪板进行前后移动,通过第三电动伸缩杆的作用能够使得刮粪板进行左右移动,通过第四电动伸缩杆的作用能够使得刮粪板进行上下移动,通过第一电机的作用能够带动第三电动伸缩杆进行180°转动,从而进一步增强刮粪板的工作范围,通过第二电机能够对刮粪板进行90°的角度调整,通过上述方式能够使得刮粪板能全面的对猪舍内的猪粪进行清理。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0021] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的平面结构示意图之一;

[0023] 图3为本实用新型的平面结构示意图之二。

[0024] 附图标记：

[0025] 1、刮粪机主体；2、收集箱；201、安装柱；202、支撑腿；203、车轮安装板；204、车轮；205、第一电动伸缩杆；206、稳固板；3、第二电动伸缩杆；4、第一电机箱；401、第一固定座；402、第一电机；403、第一减速机；404、第一转轴；405、第二安装座；5、第三电动伸缩杆；501、第三安装座；6、第四电动伸缩杆；7、第二电机箱；701、第二固定座；702、第二电机；703、第二减速机；704、第二转轴；8、刮粪板；9、输送机。

具体实施方式

[0026] 下面，结合附图以及具体实施方式，对实用新型做出进一步的描述：

[0027] 请参阅图1-3，根据本实用新型实施例的一种生猪养殖用刮粪机，包括刮粪机主体1，刮粪机主体1的底端安装有收集箱2，收集箱2的底端中部安装有第一电动伸缩杆205，第一电动伸缩杆205的底端安装有稳固板206，收集箱2的顶端安装有第二电动伸缩杆3，第二电动伸缩杆3的一端安装有第一电机箱4，第一电机箱4的内部安装有第一电机402，第一电机402的顶端固定安装有第一减速机403，第一减速机403的顶端安装有第一转轴404，第一转轴404的顶端安装有第三电动伸缩杆5，第三电动伸缩杆5的一端安装有第四电动伸缩杆6，第四电动伸缩杆6的底端安装有第二电机箱7，第二电机箱7的内部安装有第二电机702，第二电机702的底端固定安装有第二减速机703，第二减速机703的底端安装有第二转轴704，第二转轴704的底端安装有刮粪板8，通过第一电动伸缩杆205的作用使得稳固板206下降，进而使得稳固板206能够与地面接触，从而提高整个刮粪机在工作时候的稳定性，通过第二电动伸缩杆3的作用能够使得刮粪板8进行前后移动，通过第三电动伸缩杆5的作用能够使得刮粪板8进行左右移动，通过第四电动伸缩杆6的作用能够使得刮粪板8进行上下移动，通过第一电机402的作用能够带动第三电动伸缩杆5进行180°转动，从而进一步增强刮粪板8的工作范围，通过第二电机702能够对刮粪板8进行90°的角度调整，通过上述方式能够使得刮粪板8能全面的对猪舍内的猪粪进行清理。

[0028] 收集箱2的底端四角处均固定安装有支撑腿202，支撑腿202的底端安装有车轮安装板203，车轮安装板203的底端安装有车轮204。

[0029] 收集箱2的顶端固定安装有安装柱201，安装柱201的一侧固定安装有第二电动伸缩杆3。

[0030] 第一电机箱4的内部底端固定安装有第一固定座401，第一固定座401的顶端固定安装有第一电机402，第一减速机403内转轴的输出端通过联轴器与第一转轴404的底端相连接，第一转轴404的顶端固定安装有第二安装座405，第二安装座405的一侧固定安装有第三电动伸缩杆5。

[0031] 第三电动伸缩杆5的伸缩端固定安装有第三安装座501，第三安装座501的底端固定安装有第四电动伸缩杆6。

[0032] 第二电机箱7的内部顶端固定安装有第二固定座701，第二固定座701的底端固定安装有第二电机702，第二减速机703内转轴的输出端通过联轴器与第二转轴704的顶端相连接。

[0033] 收集箱2的一侧固定安装有输送机9，输送机9为螺旋输送机。

[0034] 刮粪机主体1上设有外接电源与控制开关,外接电源与控制开关电连接,控制开关与第一电动伸缩杆205、第二电动伸缩杆3、第一电机402、第三电动伸缩杆5、第四电动伸缩杆6、第二电机702和输送机9电连接。

[0035] 本实用新型专利一种生猪养殖用刮粪机的工作原理为:通过车轮204对刮粪机进行移动,当其移动到指定的工作地点之后,启动第一电动伸缩杆205,通过第一电动伸缩杆205的作用使得稳固板206下降,进而使得稳固板206能够与地面接触,从而提高整个刮粪机在工作时候的稳定性,然后通过启动第二电机702,第二电机702带动第二减速机703转动,第二减速机703带动第二转轴704转动,第二转轴704带动刮粪板8转动,使得刮粪板8与输送机9的侧面平行,然后通过第二电动伸缩杆3的作用使得刮粪板8伸入到猪舍的内部,然后通过第四电动伸缩杆6的作用使得刮粪板8下降,然后通过第三电动伸缩杆5的作用带动刮粪板8向着输送机9的方向移动,从而对猪舍内的猪粪进行清理,且通过第二电动伸缩杆3和第三电动伸缩杆5的组合作用能够全面的对猪舍内左边区域进行清理,然后启动第一电机402,第一电机402带动第一减速机403转动,第一减速机403带动第一转轴404转动,第一转轴404带动第三电动伸缩杆5转动 180° ,使得刮粪板8移动到猪舍内右边区域,然后对该部分进行清理,在清理的过程中,猪粪会被刮送到输送机9入口位置,然后再次通过第二电机702带动刮粪板8转动,使得其与输送机9入口处平行,然后通过第二电动伸缩杆3的作用将堆积在输送机9入口处的猪粪刮送到输送机9内,然后通过输送机9输送到收集箱2内,该方式操作简单,能够全面的对猪舍内进行清理。

[0036] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0037] 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,并不用于限定本实用新型,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。

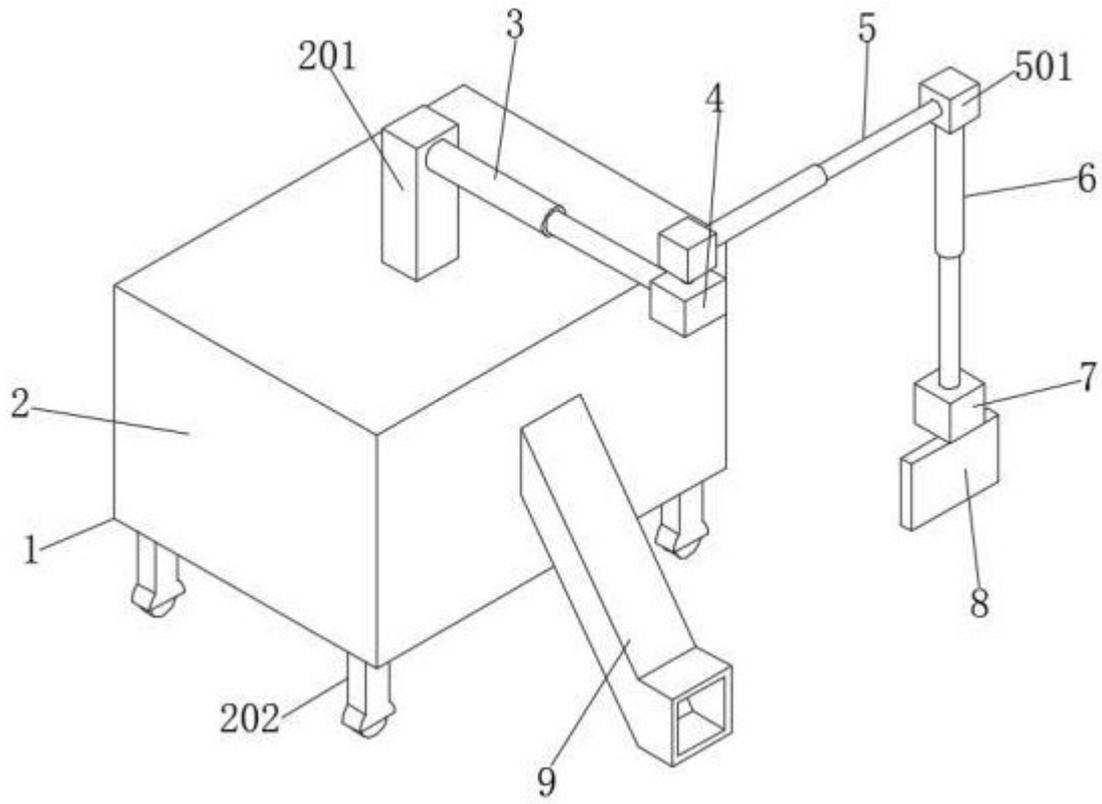


图 1

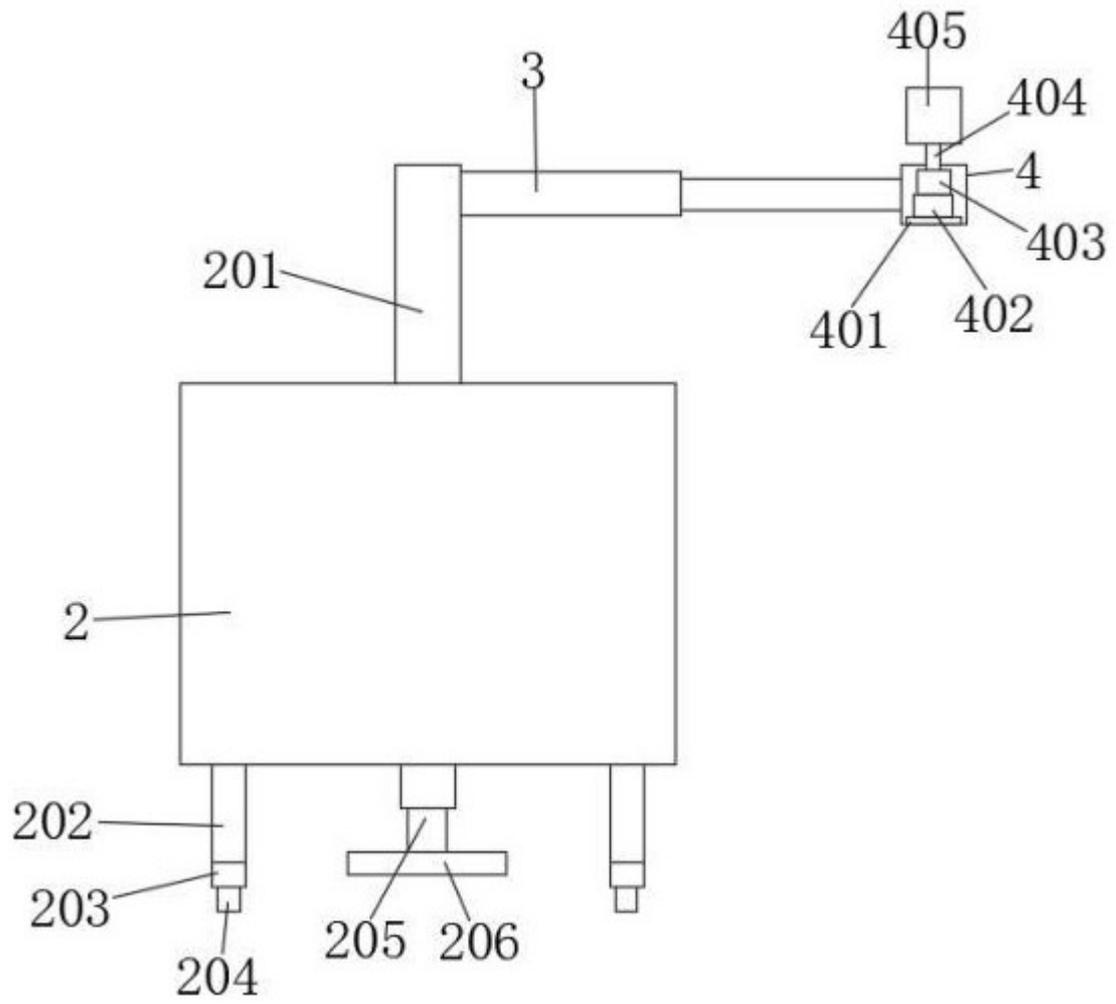


图 2

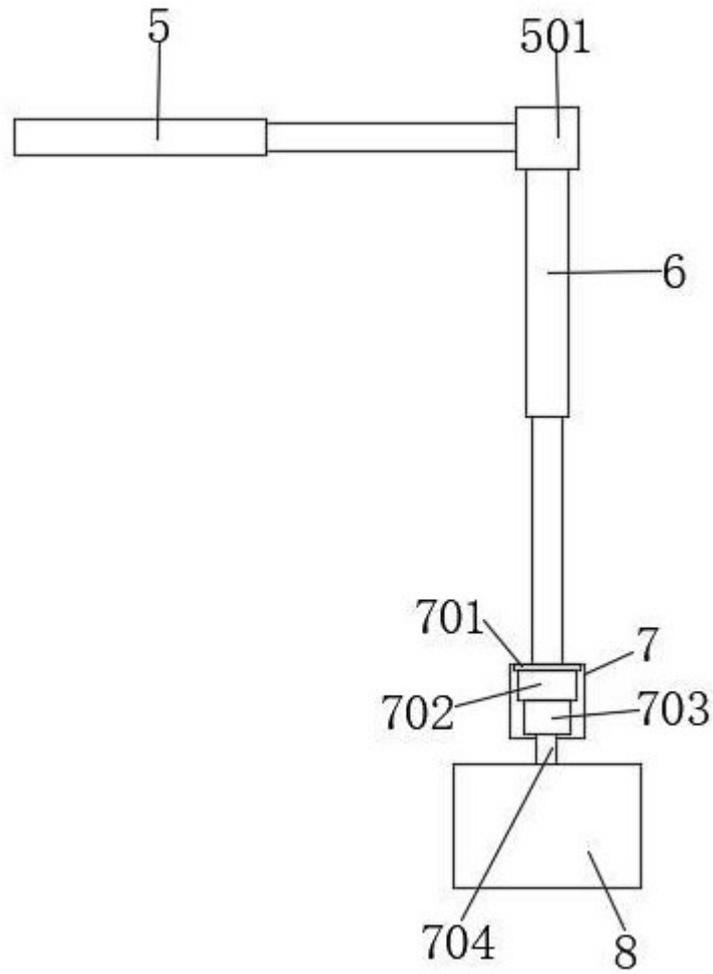


图 3