(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221051250 U
(45)授权公告日 2024.05.31

(21)申请号 202322310481.3

(22)申请日 2023.08.28

(73)专利权人 杭州宇创通信工程有限公司
地址 310000 浙江省杭州市钱塘区下沙街道泰美国际大厦2幢1519室

(72)发明人 张豪杰 程小春 沈喜坤 王启潮 方涛 杨小峰

(74)专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司 44545
专利代理师 李国松

(51)Int.Cl.
B65H 75/44(2006.01)
B08B 1/20(2024.01)
B08B 13/00(2006.01)
B65H 75/24(2006.01)
B65H 75/14(2006.01)
B65H 75/42(2006.01)

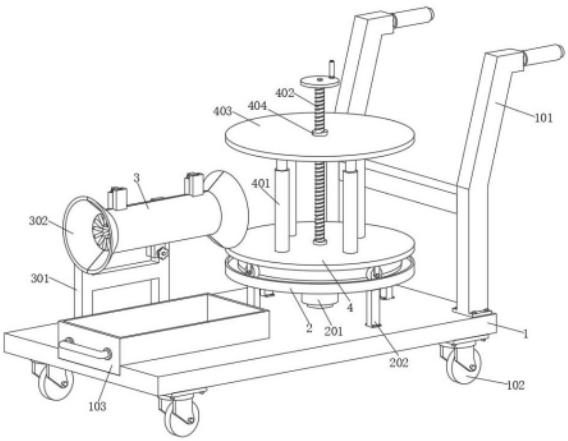
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置

(57)摘要

本实用新型涉及通信工程设备技术领域，尤其涉及一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置。其技术方案包括：底座、支撑盘和清理筒，底座的顶部固定安装有清理筒，清理筒的内壁固定连接有清理刷，清理筒一侧的底座顶部固定安装有支撑盘，支撑盘的顶部转动安装有第一限位盘，第一限位盘的顶部滑动安装有第二限位盘。本实用新型通过设置有清理筒、清理刷与收集盒之间的相互配合，能够使5G通信线缆在清理筒内进行移动与清理刷接触，方便将5G通信线缆表面粘附的灰尘等杂质进行清理，通过设置有第一限位盘、第二限位盘与伸缩架之间的相互配合，能够调节第一限位盘与第二限位盘之间的距离，可以卷收较长的5G通信线缆，方便根据使用需求进行调节。



CN 221051250 U

1.一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置,包括底座(1)、支撑盘(2)和清理筒(3),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有清理筒(3),所述清理筒(3)的内壁固定连接有清理刷(303),所述清理筒(3)一侧的底座(1)顶部固定安装有支撑盘(2),所述支撑盘(2)的顶部转动安装有第一限位盘(4),所述第一限位盘(4)的顶部滑动安装有第二限位盘(403),所述第一限位盘(4)的顶部转动安装有贯穿第二限位盘(403)的螺纹杆(402),且螺纹杆(402)与第二限位盘(403)之间通过螺纹套(404)螺纹安装。

2.根据权利要求1所述的一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有限位槽(104),且限位槽(104)的内侧限位固定有与清理筒(3)对应的收集盒(103)。

3.根据权利要求1所述的一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置,其特征在于:所述底座(1)与清理筒(3)之间通过支撑架(301)固定安装,且清理筒(3)的两侧固定安装有导向罩(302)。

4.根据权利要求1所述的一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置,其特征在于:所述底座(1)与支撑盘(2)之间通过固定架(202)固定安装,第一限位盘(4)与第二限位盘(403)之间通过伸缩架(401)滑动安装。

5.根据权利要求1所述的一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置,其特征在于:所述支撑盘(2)与第一限位盘(4)之间通过转杆(204)转动安装,且支撑盘(2)的底部固定安装有与转杆(204)对应的电机(201)。

6.根据权利要求1所述的一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置,其特征在于:所述第一限位盘(4)的底部转动安装有支撑轮(405),支撑盘(2)的顶部开设有与支撑轮(405)配合的轨道槽(203)。

7.根据权利要求1所述的一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置,其特征在于:所述支撑盘(2)一侧的底座(1)顶部固定安装有扶手架(101),且底座(1)的底部固定连接有移动轮(102)。

一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信工程设备技术领域,具体为一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置。

背景技术

[0002] 5G通信是具有高速率、低时延和大连接特点的新一代宽带移动通信技术,5G通讯设施是实现人机物互联的网络基础设施,在5G通信的使用过程中,通常是需要安装5G通信线缆进行数据传输。

[0003] 5G通信在建设施工的过程中,需要将线缆进行收放操作,在收放的过程中,会使线缆表面沾染灰尘等杂质,需要进行清理,以免对线缆表面造成腐蚀的情况,现有的解决方案是通过卷筒对线缆进行卷放操作,同时需要人工手动使用清理布对线缆避免进行擦拭的方式清理杂质,但是传统的卷筒的尺寸大多为固定式的,在对较长的线缆进行卷放时,需要使用较大尺寸的卷筒,给线缆的收放操作带来较多的麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种具有除污功能的G通信线缆收放装置,包括底座、支撑盘和清理筒,底座的顶部固定安装有清理筒,清理筒的内壁固定连接有清理刷,清理筒一侧的底座顶部固定安装有支撑盘,支撑盘的顶部转动安装有第一限位盘,第一限位盘的顶部滑动安装有第二限位盘,第一限位盘的顶部转动安装有贯穿第二限位盘的螺纹杆,且螺纹杆与第二限位盘之间通过螺纹套螺纹安装。

[0007] 将本装置移动至施工地点,通过将G通信线缆穿过清理筒,使G通信线缆在清理筒内进行移动,通过清理刷能够方便将G通信线缆表面粘附的灰尘等杂质进行清理,通过带动第二限位盘向上移动,能够增大第二限位盘与第一限位盘之间的距离,能够方便对较长的G通信线缆进行卷收,使工作人员能够方便根据使用需求进行调节操作。通过转动螺纹杆能够方便利用螺纹套可以带动第二限位盘进行上下移动,能够方便改变第二限位盘与第一限位盘之间的距离。

[0008] 优选的,底座的顶部开设有限位槽,且限位槽的内侧限位固定有与清理筒对应的收集盒。通过将收集盒插入限位槽内,可以方便对收集盒进行限位,使收集盒能够与清理筒对应不易发生位移的情况,通过打开清理筒,能够方便将杂质导入至收集盒内进行收集。

[0009] 优选的,底座与清理筒之间通过支撑架固定安装,且清理筒的两侧固定安装有导向罩。通过支撑架可以方便将清理筒进行固定,同时不影响清理筒的打开与关闭操作,通过导向罩能够方便对G通信线缆进行平滑导向,避免G通信线缆在收放时造成损伤。

[0010] 优选的,底座与支撑盘之间通过固定架固定安装,第一限位盘与第二限位盘之间

通过伸缩架滑动安装。通过固定架能够方便对支撑盘进行固定支撑,提高结构强度,避免发生晃动的情况,通过将G通信线缆缠绕在伸缩架上,能够方便对G通信线缆进行卷收操作。

[0011] 优选的,支撑盘与第一限位盘之间通过转杆转动安装,且支撑盘的底部固定安装有与转杆对应的电机。通过电机的输出端与转杆固定连接,能够方便带动转杆进行转动,利用转杆可以方便同步带动支撑盘进行转动。

[0012] 优选的,第一限位盘的底部转动安装有支撑轮,支撑盘的顶部开设有与支撑轮配合的轨道槽。利用第一限位盘进行旋转时,可以使支撑轮沿着轨道槽进行滚动,可以方便对第一限位盘进行支撑。

[0013] 优选的,支撑盘一侧的底座顶部固定安装有扶手架,且底座的底部固定连接有移动轮。通过移动轮能够对底座进行滚动支撑,通过使用扶手架可以方便将本装置推动进行转移操作。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过设置有清理筒、清理刷与收集盒之间的相互配合,能够通过将线缆穿过清理筒,可以将5G通信线缆在收放的过程中,能够使5G通信线缆在清理筒内进行移动,通过5G通信线缆与清理刷接触,能够较为方便的将5G通信线缆表面粘附的灰尘等杂质进行清理,同时清理筒为可打开式,能够通过将清理筒打开,可以方便将清理下来的杂质掉落至收集盒内进行收集,方便工作人员进行清理操作。

[0016] 2、通过设置有第一限位盘、第二限位盘与伸缩架之间的相互配合,能够通过转动螺纹杆可以方便带动第二限位盘进行上下移动,能够方便根据5G通信线缆的长度,调节第一限位盘与第二限位盘之间的距离,可以方便将伸缩架进行伸展,通过伸缩架可以方便卷收较长的5G通信线缆,方便工作人员根据使用需求进行调节操作,给5G通信线缆的收放操作带来较多的便利。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的清理筒后视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的清理筒打开状态结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的第二限位盘结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的支撑盘结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的收集盒结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;101、扶手架;102、移动轮;103、收集盒;104、限位槽;2、支撑盘;201、电机;202、固定架;203、轨道槽;204、转杆;3、清理筒;301、支撑架;302、导向罩;303、清理刷;4、第一限位盘;401、伸缩架;402、螺纹杆;403、第二限位盘;404、螺纹套;405、支撑轮。

具体实施方式

[0024] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0025] 实施例一:

[0026] 如图1-图6所示,本实用新型提出的一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置,包括底座1、支撑盘2和清理筒3,底座1的顶部固定安装有清理筒3,清理筒3的内壁固定连接有

清理刷303,清理筒3一侧的底座1顶部固定安装有支撑盘2,支撑盘2的顶部转动安装有第一限位盘4,第一限位盘4的顶部滑动安装有第二限位盘403,第一限位盘4的顶部转动安装有贯穿第二限位盘403的螺纹杆402,且螺纹杆402与第二限位盘403之间通过螺纹套404螺纹安装;

[0027] 底座1的顶部开设有限位槽104,且限位槽104的内侧限位固定有与清理筒3对应的收集盒103,底座1与支撑盘2之间通过固定架202固定安装,第一限位盘4与第二限位盘403之间通过伸缩架401滑动安装,支撑盘2与第一限位盘4之间通过转杆204转动安装,且支撑盘2的底部固定安装有与转杆204对应的电机201。

[0028] 基于实施例1的具有除污功能的5G通信线缆收放装置工作原理是:通过将本装置移动至合适位置,将5G通信线缆穿过清理筒3,通过对5G通信线缆进行收放的过程中,能够使5G通信线缆在清理筒3内进行移动,使5G通信线缆可以与清理刷303进行接触,通过清理刷303能够方便将5G通信线缆表面粘附的灰尘等杂质进行清理,可以方便对5G通信线缆进行除污操作;

[0029] 通过打开清理筒3,能够使清理筒3内积留的杂质可以掉落至下方的收集盒103内进行收集,通过限位槽104能够方便对收集盒103进行限位,使收集盒103不易发生位移的情况,通过将收集盒103拉出,能够方便工作人员对收集的杂质进行处理;

[0030] 通过将5G通信线缆缠绕在伸缩架401上,利用电机201能够带动转杆204进行旋转,通过转杆204可以方便带动第一限位盘4进行转动,能够方便带动伸缩架401转动对5G通信线缆进行卷绕,方便对5G通信线缆进行收放操作;

[0031] 螺纹杆402与螺纹套404之间为螺纹啮合,能够通过转动螺纹杆402可以方便带动第二限位盘403进行上下移动,通过带动第二限位盘403向上移动,能够增大第二限位盘403与第一限位盘4之间的距离,同时能够对伸缩架401进行拉伸,可以方便延长伸缩架401的长度,能够方便对较长的5G通信线缆进行卷收,使工作人员能够方便根据使用需求进行调节操作。

[0032] 实施例二:

[0033] 如图1、图2和图4所示,本实用新型提出的一种具有除污功能的5G通信线缆收放装置,相较于实施例一,本实施例还包括:底座1与清理筒3之间通过支撑架301固定安装,且清理筒3的两侧固定安装有导向罩302,第一限位盘4的底部转动安装有支撑轮405,支撑盘2的顶部开设有与支撑轮405配合的轨道槽203,支撑盘2一侧的底座1顶部固定安装有扶手架101,且底座1的底部固定连接有移动轮102。

[0034] 本实施例中,如图2所示,通过支撑架301能够方便对清理筒3进行支撑,通过导向罩302能够方便对5G通信线缆进行导向操作,使5G通信线缆在清理筒3进出时可以方便进行平滑过渡;如图4所示,通过支撑轮405能够顺着轨道槽203进行转动,可以方便对第一限位盘4进行滚动支撑,使第一限位盘4在转动时不易发生歪斜的情况;如图1所示,通过握持扶手架101配合移动轮102的滚动,能够方便将本装置推送至合适的位置,方便进行移动操作。

[0035] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

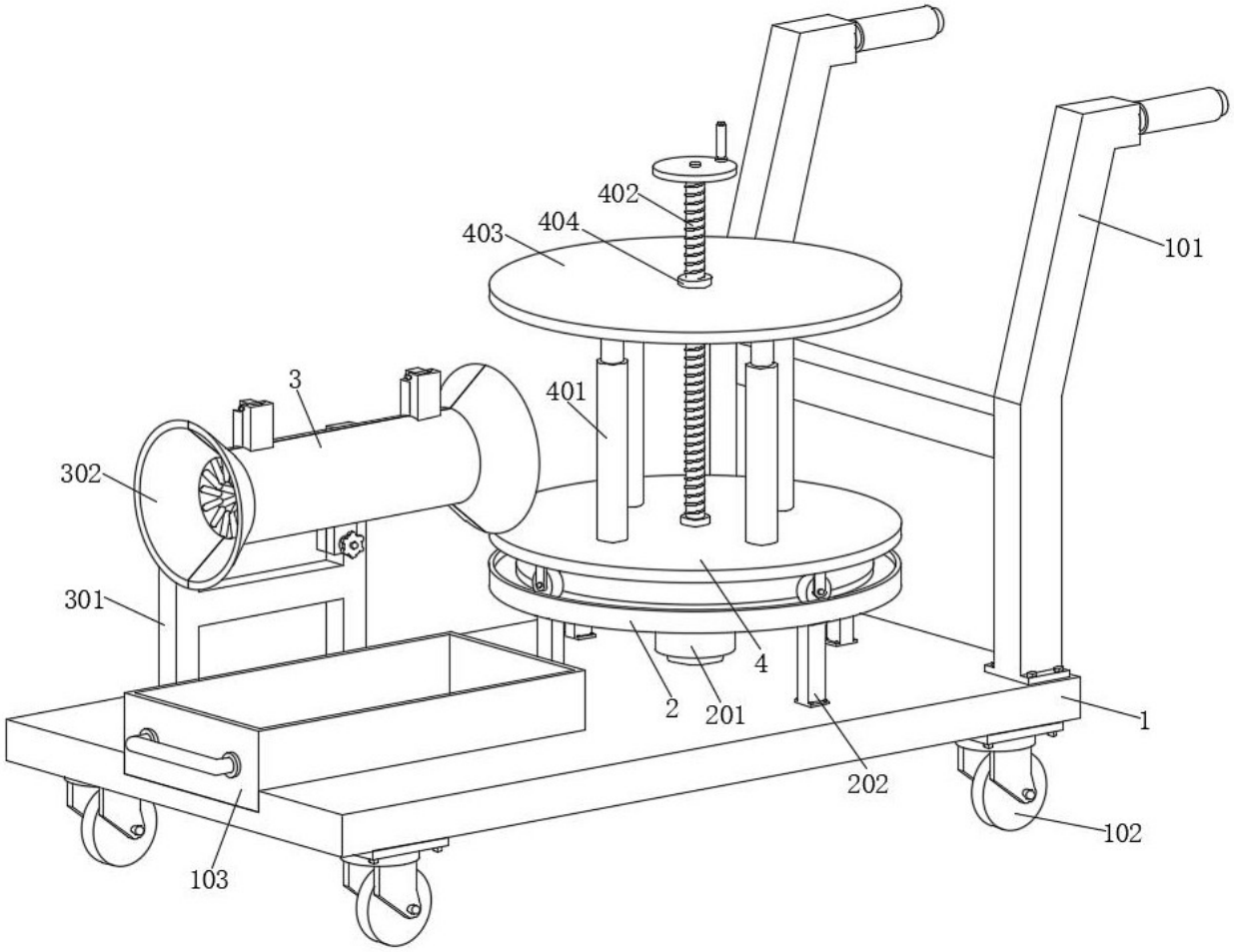


图 1

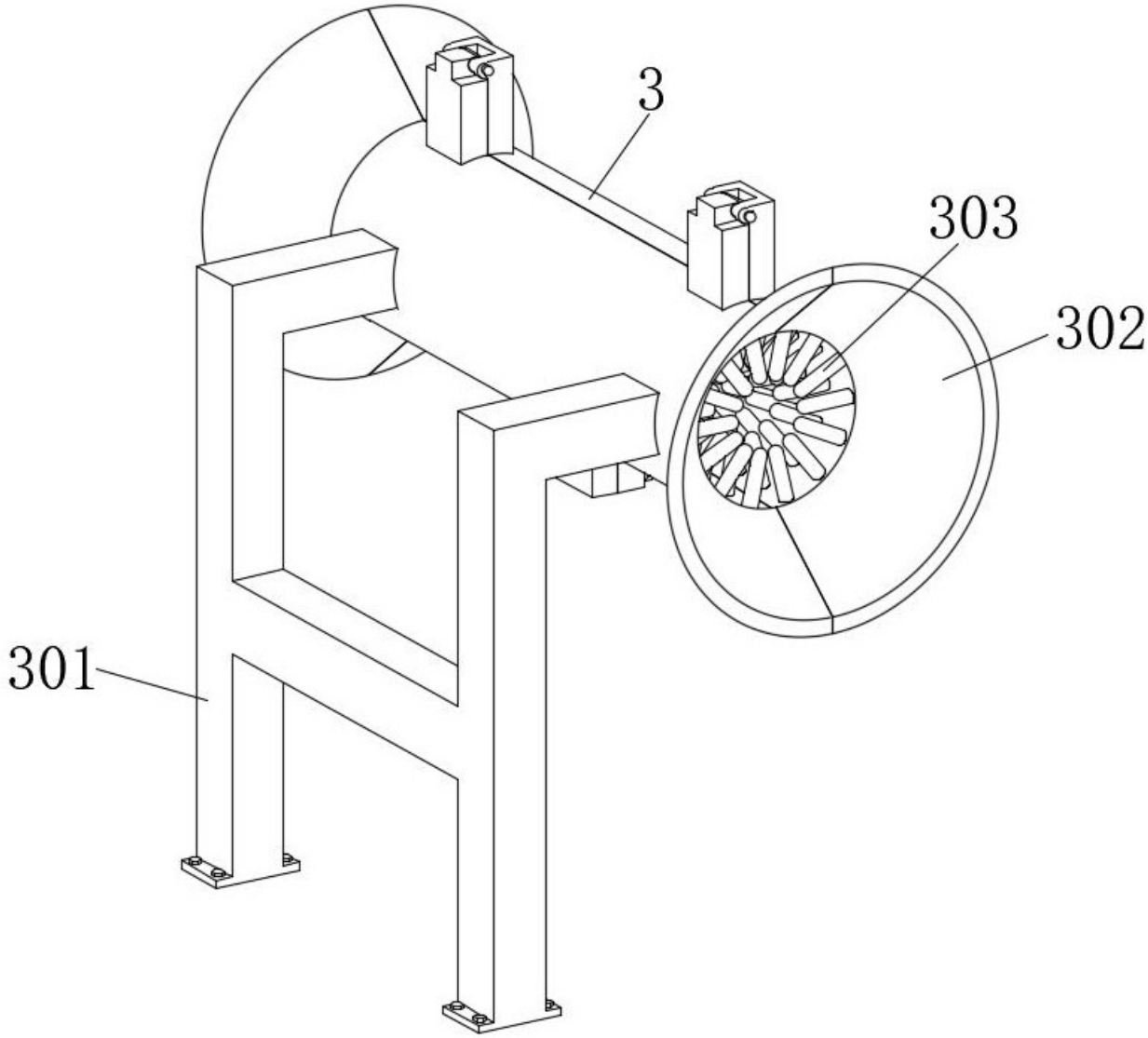


图 2

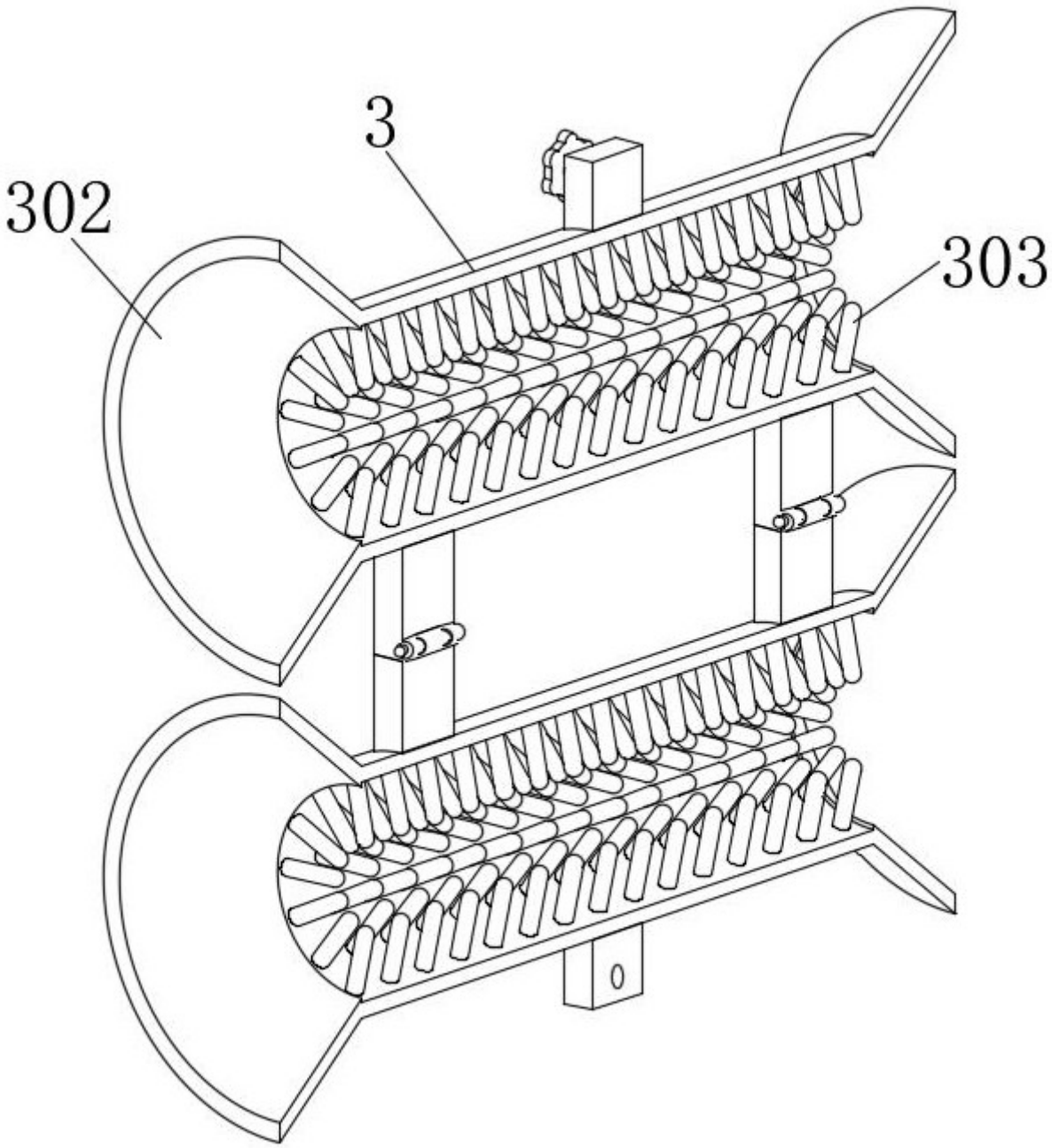


图 3

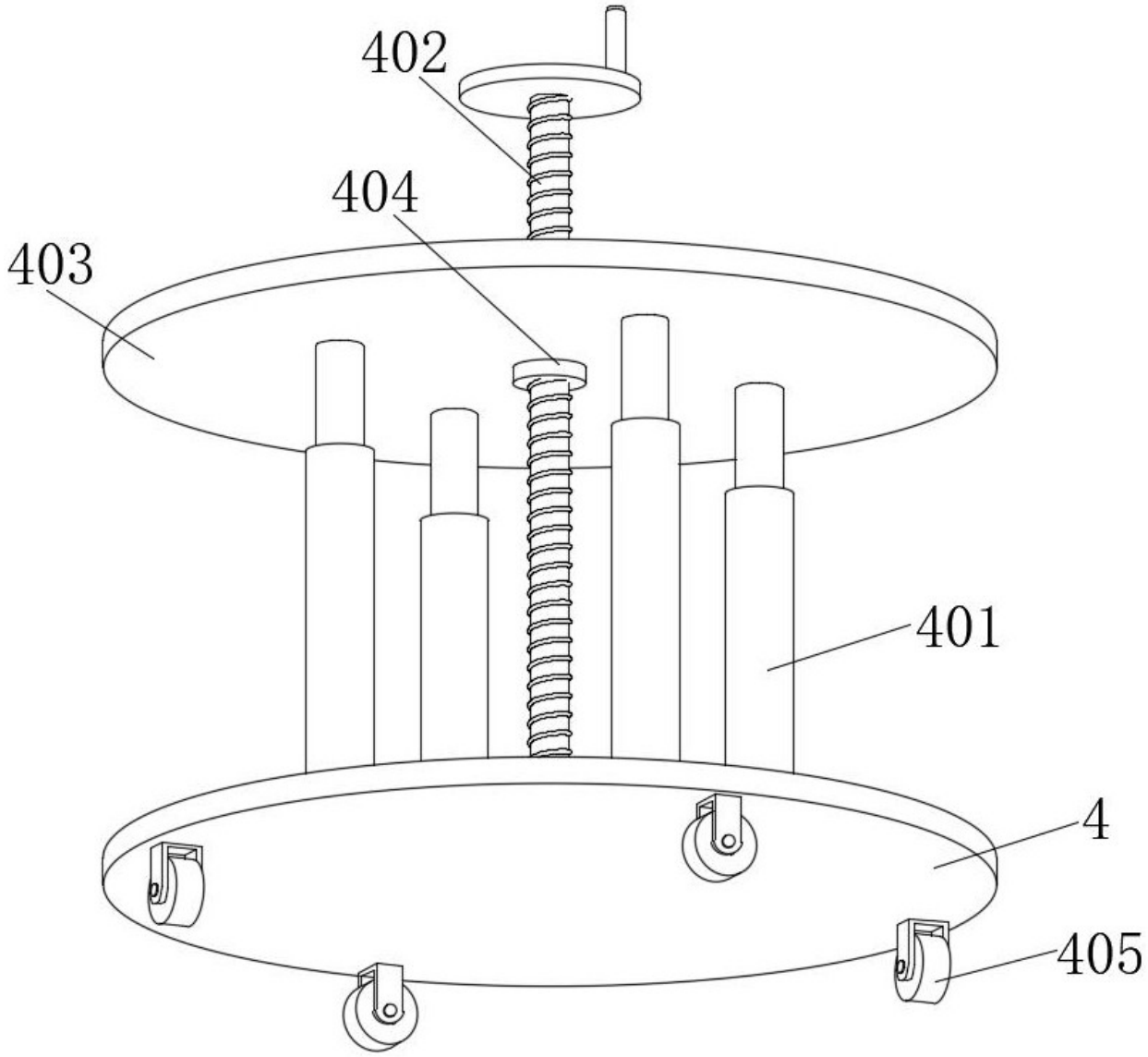


图 4

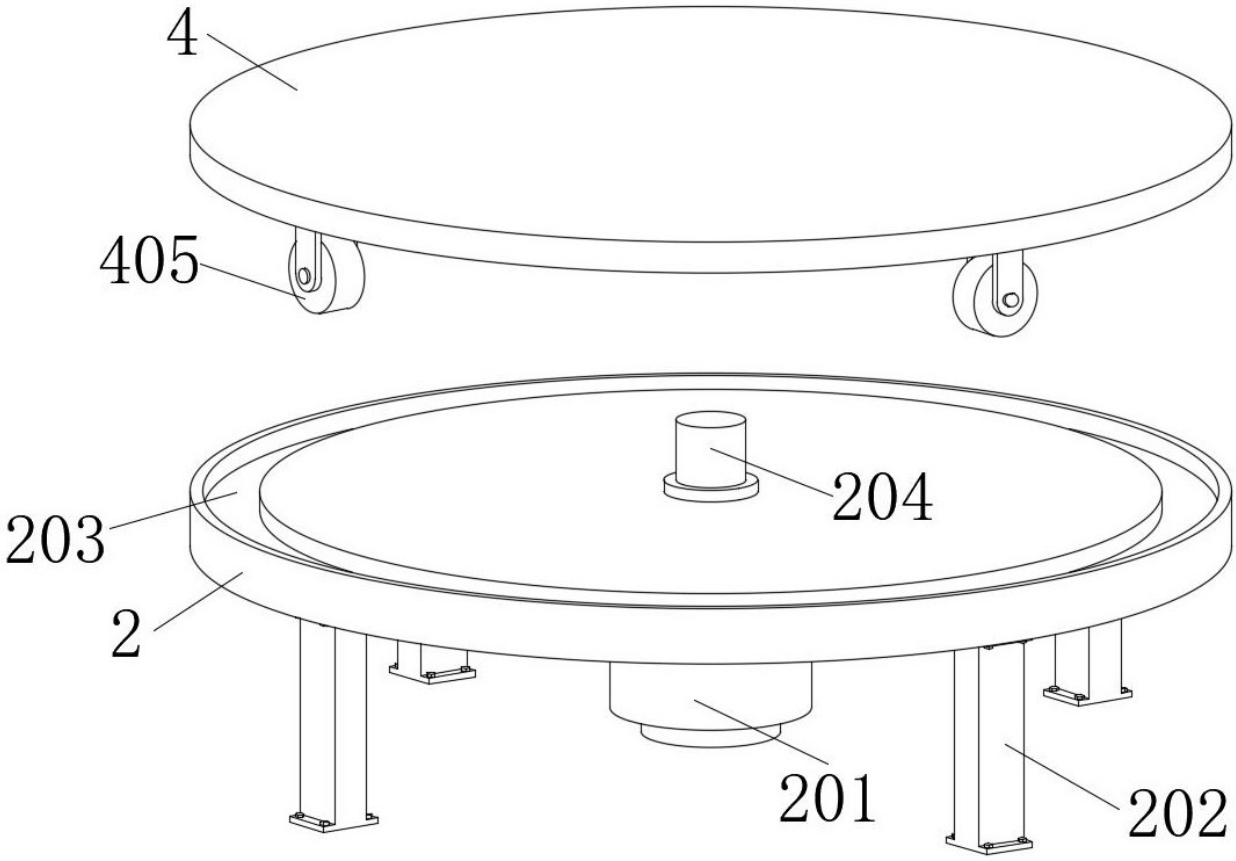


图 5

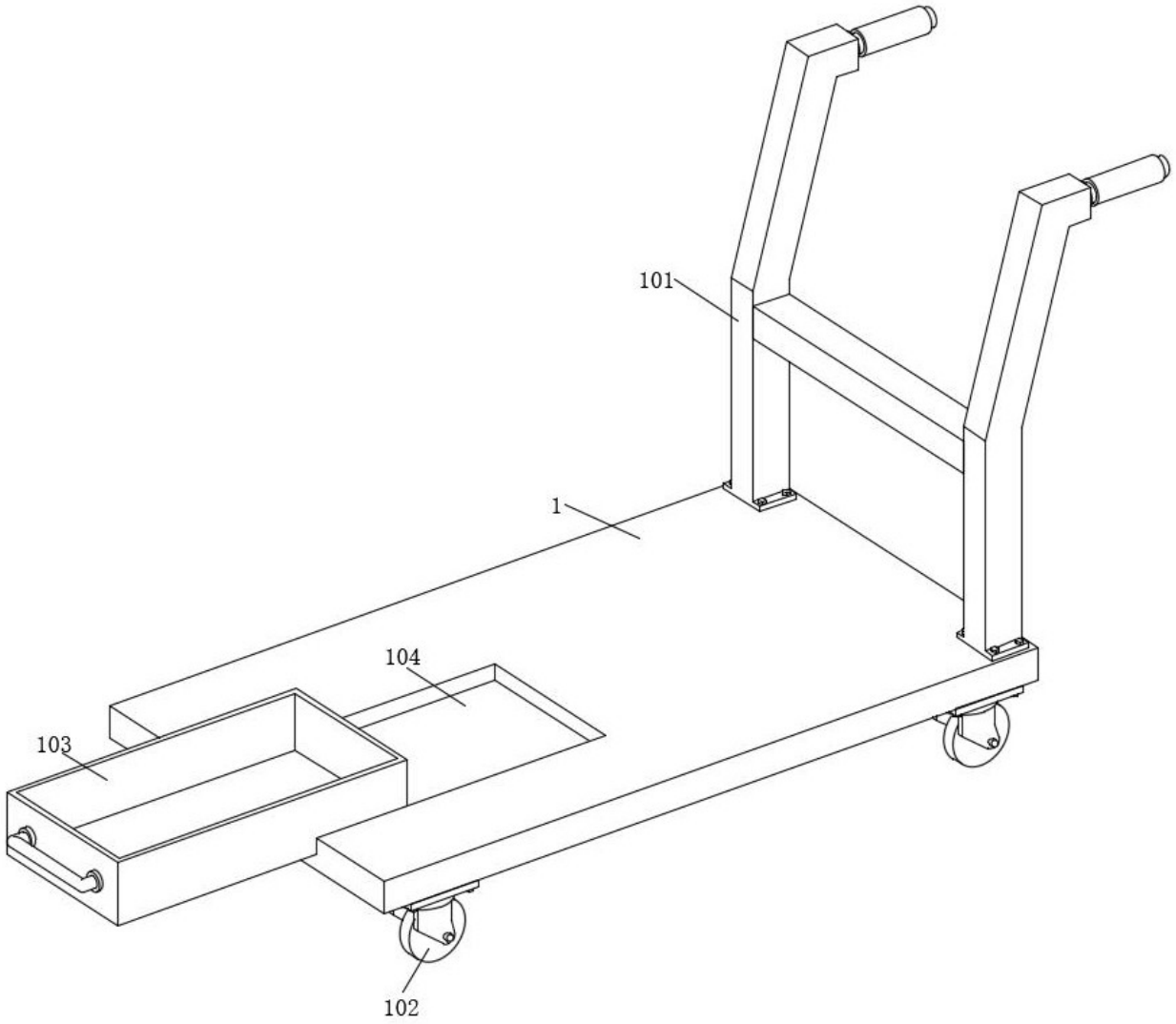


图 6