(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218797557 U
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202122680135.5

(22)申请日 2021.11.04

(73)专利权人 滁州松泽电器股份有限公司
地址 239000 安徽省滁州市来安县汊河经济开发区荣华路7号

(72)发明人 王正文

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
专利代理师 罗宇智

(51)Int.Cl.
*B08B 1/04*(2006.01)
*B08B 15/02*(2006.01)

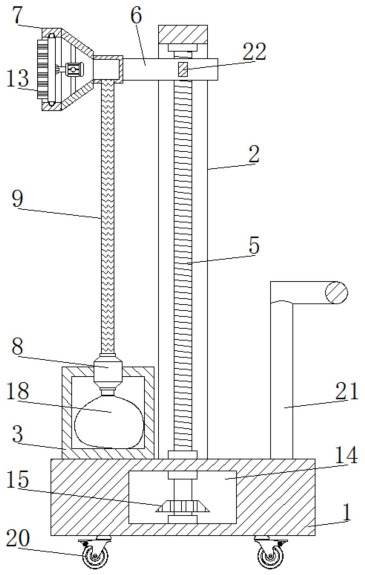
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置，包括底座，所述底座顶端固定有支撑架和集尘箱，所述支撑架内侧顶端和底座顶端之间转动连接有通过转把驱动旋转的螺纹杆，所述螺纹杆上螺纹套接有升降板，所述升降板靠近集尘箱的一端固定有吸尘罩；本实用新型先通过吸尘泵驱动吸尘口将空调表面的灰尘吸入集尘箱内，同时通过电动马达驱动转动条转动，并通过转动条上的清洁刷对空调表面进行旋转清洁，从而使该清洁装置对空调表面的清洁更为彻底，提高了清洁效果和清洁效率，省时省力，通过转把驱动升降板带动吸尘罩升降位移，并根据空调高度将吸尘罩移动到适当高度，从而使该清洁装置可以适用于不同高度的空调进行清洁，使用方便，实用性较高。




CN 218797557 U

1.一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端固定有支撑架(2)和集尘箱(3),所述支撑架(2)内侧顶端和底座(1)顶端之间转动连接有通过转把(4)驱动旋转的螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)上螺纹套接有升降板(6),所述升降板(6)靠近集尘箱(3)的一端固定有吸尘罩(7),所述集尘箱(3)顶端安装有吸尘泵(8),所述吸尘罩(7)底端通过弹性软管(9)连接于吸尘泵(8)的输入端,所述吸尘泵(8)的输出端位于集尘箱(3)内部,所述吸尘罩(7)内壁通过对称分布的连接杆(10)固定连接有电动马达(11),所述电动马达(11)的输出端连接有转动条(12),所述转动条(12)远离电动马达(11)的一侧连接有清洁刷(13),所述清洁刷(13)延伸至吸尘罩(7)外部。

2.根据权利要求1所述的一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置,其特征在于:所述吸尘泵(8)的输出端连接有集尘袋(18),所述集尘箱(3)上铰接安装有箱门(19)。

3.根据权利要求1所述的一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置,其特征在于:所述底座(1)内部设有空腔(14),所述螺纹杆(5)底端通过轴承贯穿至空腔(14)内并连接有第一锥形齿轮(15),所述转把(4)靠近底座(1)的一侧固定有转轴(16),所述转轴(16)靠近底座(1)的一端通过轴承贯穿至空腔(14)内并连接有与第一锥形齿轮(15)啮合的第二锥形齿轮(17)。

4.根据权利要求1所述的一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置,其特征在于:所述转动条(12)两端均固定有限位滑块(24),所述吸尘罩(7)内壁开设有与限位滑块(24)匹配的环形滑轨(25)。

5.根据权利要求1所述的一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置,其特征在于:所述升降板(6)前后两侧均固定有限位滑杆(22),所述支撑架(2)前后两侧均开设有与限位滑杆(22)匹配的限位槽(23)。

6.根据权利要求1所述的一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置,其特征在于:所述底座(1)底端的四角位置均安装有万向锁止轮(20),所述底座(1)顶端远离集尘箱(3)的一侧固定有推杆(21)。

# 一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调清洁设备技术领域，尤其涉及一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置。

## 背景技术

[0002] 空调即空气调节器，是指用人工手段，对建筑内环境空气的温度、湿度、洁净度、速度等参数进行调节和控制的过程，而空调制备设备就是用于制冷的空调，目前房间一般是安装挂壁式空调，挂壁式空调普遍安装在较高处，挂壁式空调长期的使用时，挂壁式空调的外部易积有灰尘，灰尘进入空调内会影响空调的工作，缩短空调的使用寿命，所以需要经常对挂壁式空调的外部进行清洁；

[0003] 目前对挂壁式空调的清洁一般分为人工清洁和机器清洁，其中人工清洁费时费力，清洁速度较慢，且由于挂壁式空调安装在较高处，导致清洁人员的安全得不到保证，而现有的一些清洁装置大都结构单一，一般仅仅对空调表面进行吸尘清洁，清洁效果较差，且不能根据空调的高度进行相应的调节，使用不方便，实用性不高，因此，本实用新型提出一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置用以解决现有技术中存在的问题。

## 实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型的目的在于提出一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置，该高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置先通过吸尘泵驱动吸尘口将空调表面的灰尘吸入集尘箱内，同时通过电动马达驱动转动条上的清洁刷对空调表面进行旋转清洁，从而使该清洁装置对空调表面的清洁更为彻底，通过转把驱动吸尘罩移动到适当高度，从而使该清洁装置可以适用于不同高度的空调进行清洁。

[0005] 为了实现本实用新型的目的，本实用新型通过以下技术方案实现：一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置，包括底座，所述底座顶端固定有支撑架和集尘箱，所述支撑架内侧顶端和底座顶端之间转动连接有通过转把驱动旋转的螺纹杆，所述螺纹杆上螺纹套接有升降板，所述升降板靠近集尘箱的一端固定有吸尘罩，所述集尘箱顶端安装有吸尘泵，所述吸尘罩底端通过弹性软管连接于吸尘泵的输入端，所述吸尘泵的输出端位于集尘箱内部，所述吸尘罩内壁通过对称分布的连接杆固定连接有电动马达，所述电动马达的输出端连接有转动条，所述转动条远离电动马达的一侧连接有清洁刷，所述清洁刷延伸至吸尘罩外部。

[0006] 进一步改进在于：所述吸尘泵的输出端连接有集尘袋，所述集尘箱上铰接安装有箱门。

[0007] 进一步改进在于：所述底座内部设有空腔，所述螺纹杆底端通过轴承贯穿至空腔内并连接有第一锥形齿轮，所述转把靠近底座的一侧固定有转轴，所述转轴靠近底座的一端通过轴承贯穿至空腔内并连接有与第一锥形齿轮啮合的第二锥形齿轮。

[0008] 进一步改进在于：所述转动条两端均固定有限位滑块，所述吸尘罩内壁开设有与

限位滑块匹配的环形滑轨。

[0009] 进一步改进在于:所述升降板前后两侧均固定有限位滑杆,所述支撑架前后两侧均开设有与限位滑杆匹配的限位槽。

[0010] 进一步改进在于:所述底座底端的四角位置均安装有万向锁止轮,所述底座顶端远离集尘箱的一侧固定有推杆。

[0011] 本实用新型的有益效果为:本实用新型包括底座,先通过吸尘泵驱动吸尘口将空调表面的灰尘吸入集尘箱内,同时通过电动马达驱动转动条转动,并通过转动条上的清洁刷对空调表面进行旋转清洁,从而使该清洁装置对空调表面的清洁更为彻底,提高了清洁效果和清洁效率,省时省力,通过转把驱动螺纹杆转动,使螺纹杆上的升降板带动吸尘罩升降位移,并根据空调高度将吸尘罩移动到适当高度,从而使该清洁装置可以适用于不同高度的空调进行清洁,使用方便,实用性较高。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例一的正视图;

[0013] 图2是本实用新型实施例一的正面剖视图;

[0014] 图3是本实用新型实施例一的侧面剖视图;

[0015] 图4是本实用新型实施例一的吸尘罩剖视图;

[0016] 图5是本实用新型实施例二的正视图。

[0017] 其中:1、底座;2、支撑架;3、集尘箱;4、转把;5、螺纹杆;6、升降板;7、吸尘罩;8、吸尘泵;9、弹性软管;10、连接杆;11、电动马达;12、转动条;13、清洁刷;14、空腔;15、第一锥形齿轮;16、转轴;17、第二锥形齿轮;18、集尘袋;19、箱门;20、万向锁止轮;21、推杆;22、限位滑杆;23、限位槽;24、限位滑块;25、环形滑轨;26、收集盘;27、放置槽;28、工具桶。

## 具体实施方式

[0018] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0019] 实施例一

[0020] 根据图1、2、3、4所示,本实施例提供了一种高效的挂壁式空调制冷设备清洁装置,包括底座1,底座1顶端固定有支撑架2和集尘箱3,支撑架2内侧顶端和底座1顶端之间转动连接有通过转把4驱动旋转的螺纹杆5,螺纹杆5上螺纹套接有升降板6,升降板6靠近集尘箱3的一端固定有吸尘罩7,通过转把4驱动螺纹杆5转动,使螺纹杆5上的升降板6带动吸尘罩7升降位移,并根据空调高度将吸尘罩7移动到适当高度,从而使该清洁装置可以适用于不同高度的空调进行清洁,使用方便,实用性较高,集尘箱3顶端安装有吸尘泵8,吸尘罩7底端通过弹性软管9连接于吸尘泵8的输入端,吸尘泵8的输出端位于集尘箱3内部,吸尘罩7内壁通过对称分布的连接杆10固定连接有电动马达11,电动马达11的输出端连接有转动条12,转动条12远离电动马达11的一侧连接有清洁刷13,清洁刷13延伸至吸尘罩7外部,通过吸尘泵8驱动吸尘口7将空调表面的灰尘吸入集尘箱3内,同时通过电动马达11驱动转动条12转动,并通过转动条12上的清洁刷13对空调表面进行旋转清洁,从而使该清洁装置对空调表面的清洁更为彻底,提高了清洁效果和清洁效率,省时省力。

[0021] 吸尘泵8的输出端连接有集尘袋18，集尘箱3上铰接安装有箱门19，通过集尘袋18对吸除的灰尘进行集中收集，从而便于清理后对灰尘进行集中处理。

[0022] 底座1内部设有空腔14，螺纹杆5底端通过轴承贯穿至空腔14内并连接有第一锥形齿轮15，转把4靠近底座1的一侧固定有转轴16，转轴16靠近底座1的一端通过轴承贯穿至空腔14内并连接有与第一锥形齿轮15啮合的第二锥形齿轮17，通过转把4驱动第二锥形齿轮17转动，第二锥形齿轮17再带动与之啮合的第一锥形齿轮15，从而实现螺纹杆5的转动。

[0023] 转动条12两端均固定有限位滑块24，吸尘罩7内壁开设有与限位滑块24匹配的环形滑轨25，通过环形滑轨25对限位滑块24进行限位导向，从而使清洁刷13转动过程中更稳定。

[0024] 升降板6前后两侧均固定有限位滑杆22，支撑架2前后两侧均开设有与限位滑杆22匹配的限位槽23，通过限位槽23对限位滑杆22进行限位导向，从而使升降板6升降过程中更稳定。

[0025] 底座1底端的四角位置均安装有万向锁止轮20，底座1顶端远离集尘箱3的一侧固定有推杆21，通过万向锁止轮20使该装置便于移动转移，通过设置推杆21使清洁人员便于推动该装置移动。

[0026] 实施例二

[0027] 根据图5所示，集尘箱3远离支撑架2的一侧设有收集盘26，收集盘26位于清洁刷13的正下方并通过螺丝安装于集尘箱3的侧壁上，通过收集盘26对清洁过程中没有被吸尘泵8并掉落的大质量脏污进行集中收集，避免大质量脏污掉落到地面上而导致需要二次清洁。

[0028] 底座1顶端靠近推杆21的一侧固定有放置槽27，放置槽27内嵌合放置有工具桶28，工具桶28内存放有清洁用具，通过工具桶28存放清洁工人的清洁用具，节省空间，方便实用。

[0029] 当需要对空调表面进行清洁时，先通过吸尘泵8驱动吸尘口7将空调表面的灰尘吸入集尘箱3内，同时通过电动马达11驱动转动条12转动，并通过转动条12上的清洁刷13对空调表面进行旋转清洁，当需要调节清洁高度时，通过转把4驱动螺纹杆5转动，使螺纹杆5上的升降板6带动吸尘罩7升降位移，并根据空调高度将吸尘罩7移动到适当高度即可。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

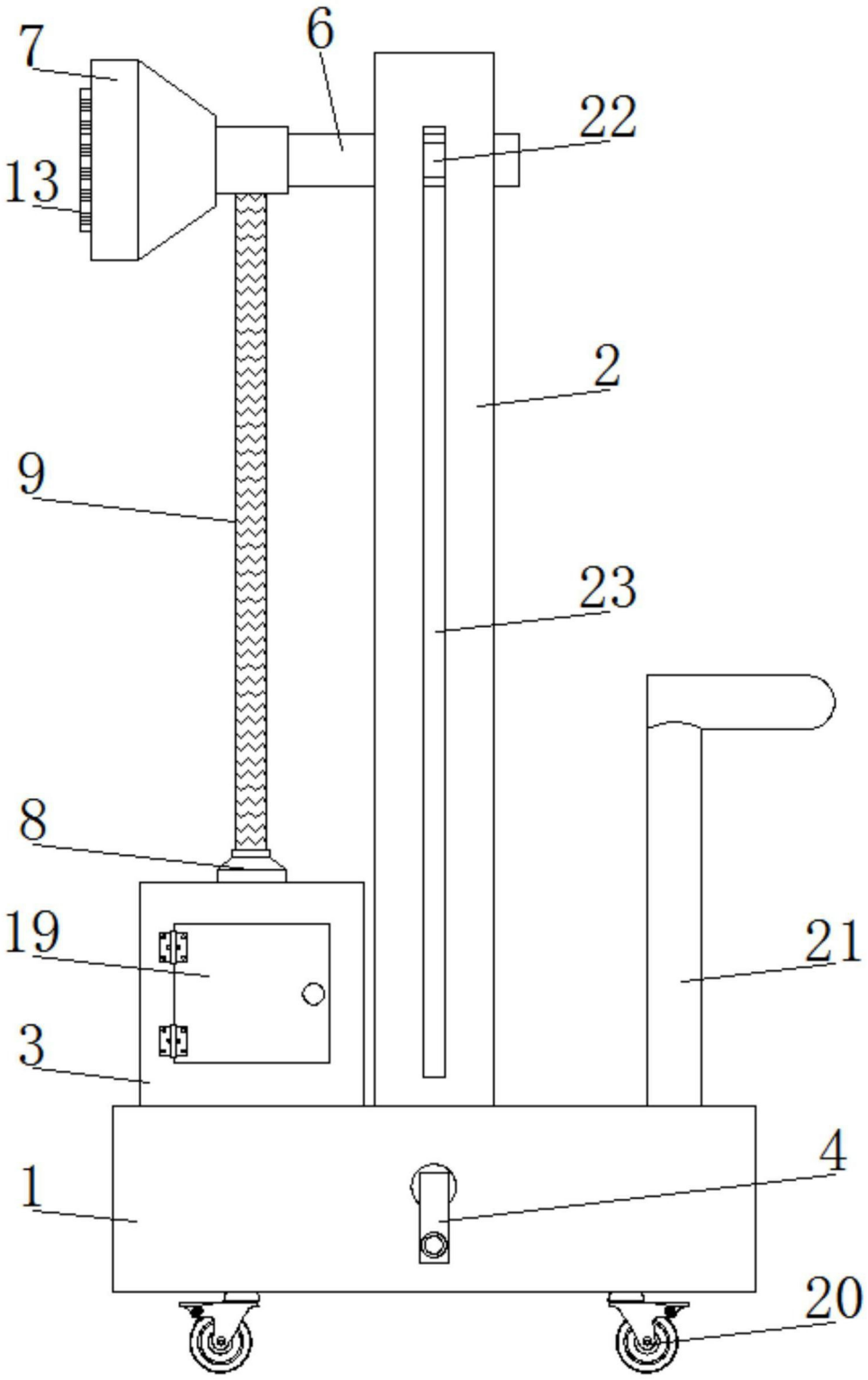



图1

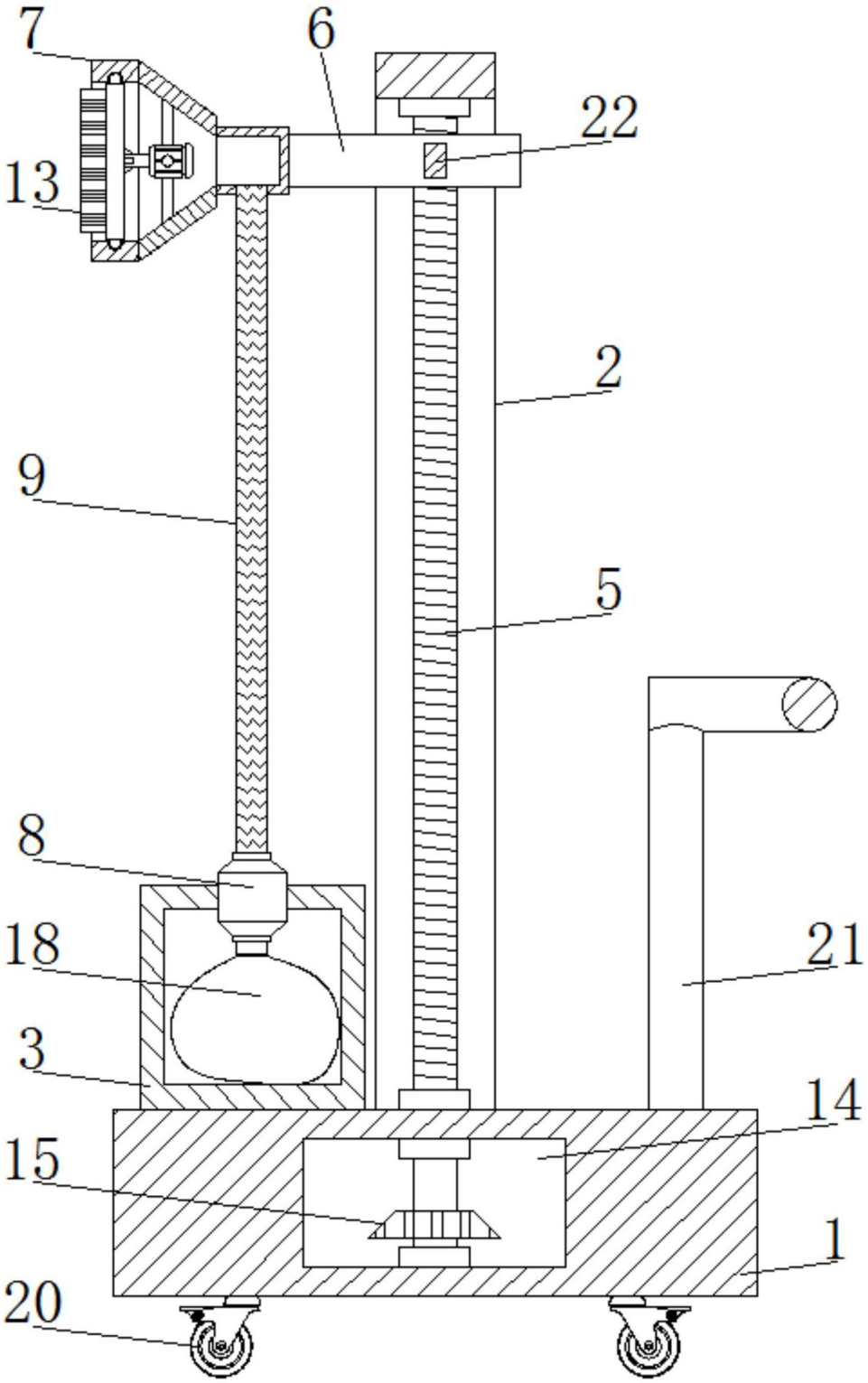



图2

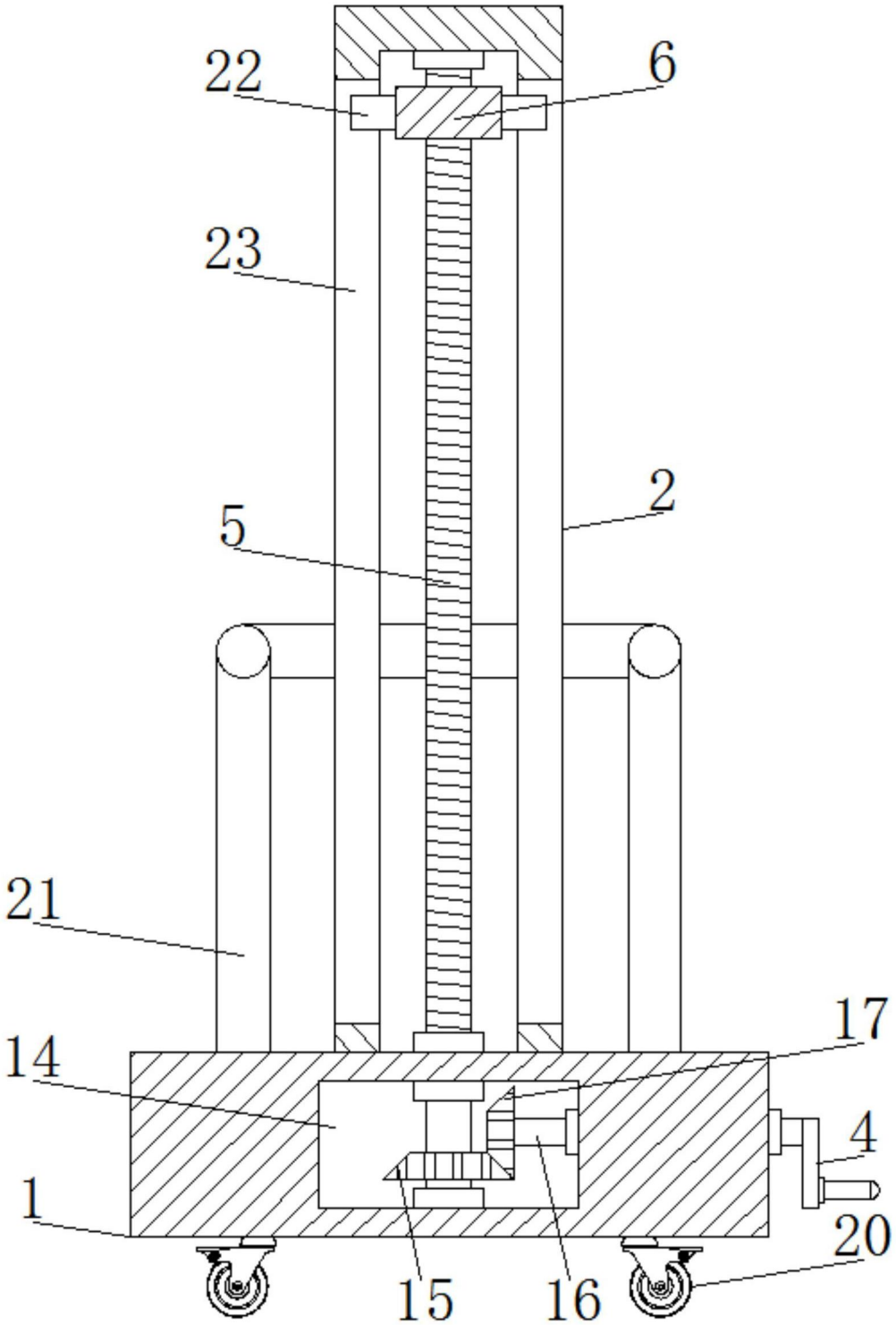



图3

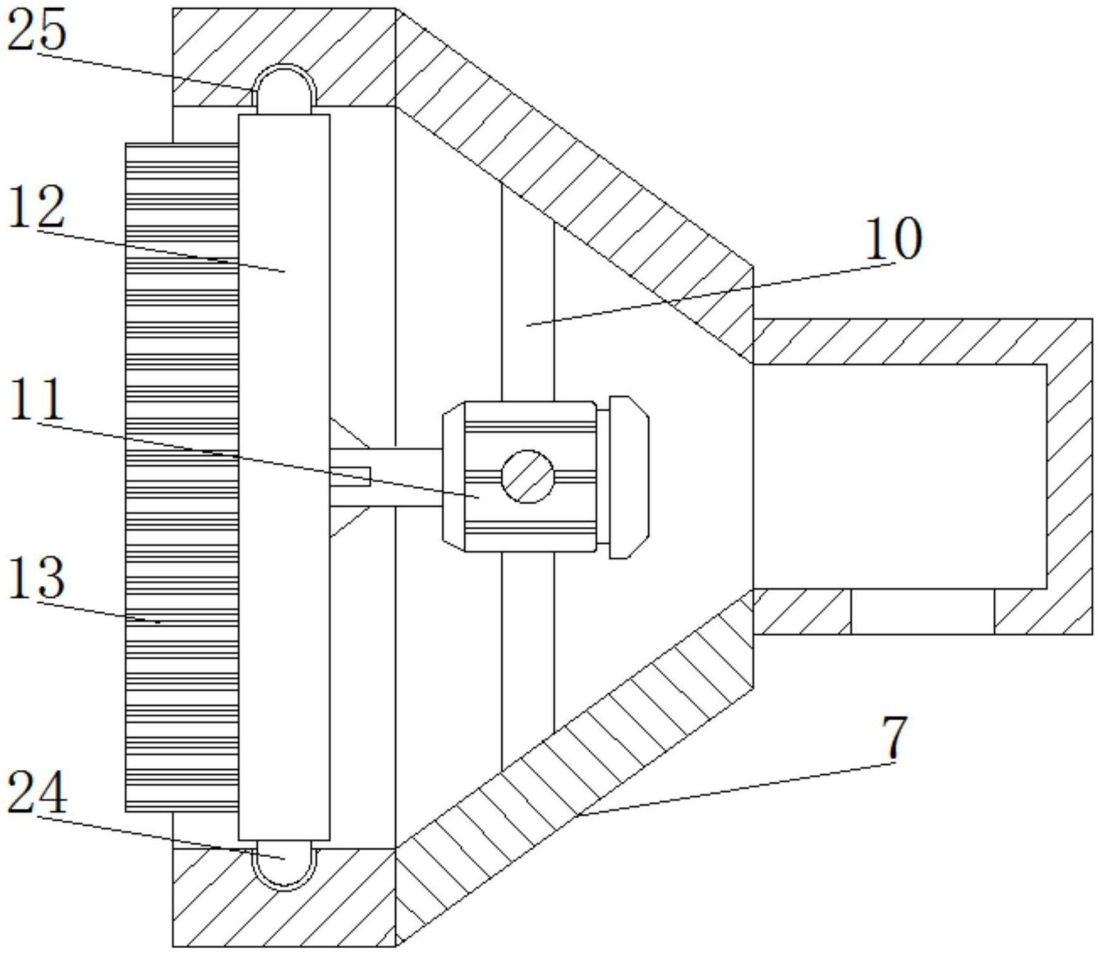



图4

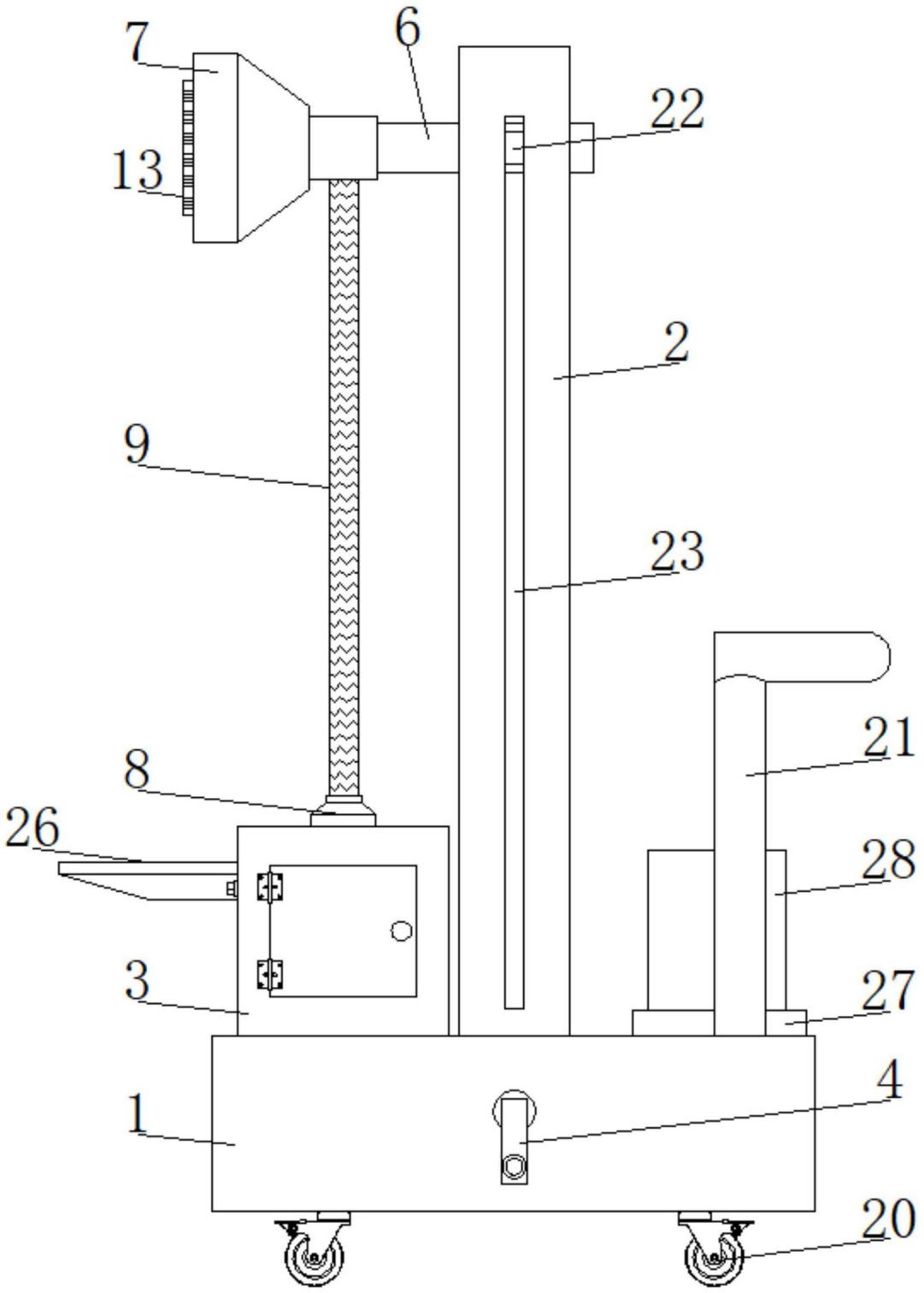



图5