



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219358935 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202320961067.6

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.25

(73) 专利权人 贵弘建设发展有限公司

地址 453000 河南省新乡市红旗区文岩路2号

(72) 发明人 张楠楠 刘清超 刘科 马增杰
张恒甫

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 李享

(51) Int.Cl.

B24B 7/18 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

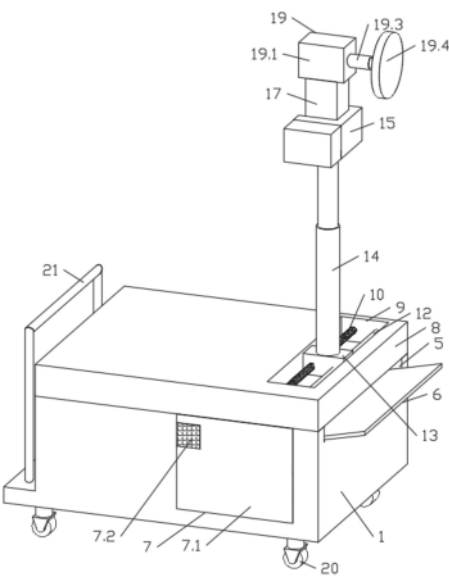
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种墙面打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种墙面打磨装置,包括底座、废料仓、抽风机、除尘滤网、进料口、滑料机构、滑料板、转动轴、伸缩杆、转动座、排渣机构、排渣门、防尘滤网、基台、滑槽、丝杆、电机一、定位杆、移动座、电动伸缩杆、安装座、调节轴、支撑柱、调节机构、减速电机、齿轮一、齿轮二、槽口、防尘罩、打磨机构、固定座、电机二、连接轴、打磨盘、可闭锁万向轮和推杆,所述底座内部前端设置有废料仓,所述废料仓内部后端设置有抽风机,所述废料仓内部中间设置有除尘滤网,所述移动座上端设置有电动伸缩杆。本实用新型与现有技术相比的优点在于:打磨盘移动旋转结构简洁操作便捷以及可以收集打磨废料。



1. 一种墙面打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内部前端设置有废料仓(2),所述废料仓(2)内部后端设置有抽风机(3),所述废料仓(2)内部中间设置有除尘滤网(4),所述底座(1)前侧上端开设有配合废料仓(2)使用的进料口(5),所述进料口(5)上设置有滑料机构(6),所述底座(1)一侧设置有配合废料仓(2)使用的排渣机构(7),所述底座(1)上端设置有基台(8),所述基台(8)上端前侧开设有滑槽(9),所述滑槽(9)内部后端设置有丝杆(10),所述基台(8)内部前端一侧固定连接有电机一(11),所述电机一(11)一侧输出轴固定连接于丝杆(10)上,所述滑槽(9)内部前端设置有定位杆(12),所述丝杆(10)上螺纹连接有移动座(13),所述定位杆(12)插接于移动座(13)内部前端,所述移动座(13)上端固定连接有电动伸缩杆(14),所述电动伸缩杆(14)顶部固定连接有安装座(15),所述安装座(15)内部中间插接有调节轴(16),所述调节轴(16)上固定连接有支撑柱(17),所述安装座(15)一侧设置有调节机构(18),所述支撑柱(17)上端设置有打磨机构(19),所述底座(1)底部两端前后固定连接可有可闭锁万向轮(20),所述底座(1)后端上侧设置有推杆(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种墙面打磨装置,其特征在于:所述滑料机构(6)包括滑料板(6.1),所述滑料板(6.1)两侧下端固定连接于转动轴(6.2),所述转动轴(6.2)插接于进料口(5)内侧下端,所述滑料板(6.1)下端设置有伸缩杆(6.3),所述底座(1)前侧上端和滑料板(6.1)下端中间固定连接于转动座(6.4),所述伸缩杆(6.3)两端转动连接于转动座(6.4)。

3. 根据权利要求1所述的一种墙面打磨装置,其特征在于:所述排渣机构(7)包括配合废料仓(2)使用的排渣门(7.1),所述排渣门(7.1)铰接于底座(1)的一侧与废料仓(2)内部连通,所述排渣门(7.1)一侧上端插接有防尘滤网(7.2)。

4. 根据权利要求1所述的一种墙面打磨装置,其特征在于:所述调节机构(18)包括固定连接于安装座(15)一侧的减速电机(18.1),所述安装座(15)内部一侧前端设置有齿轮一(18.2),所述减速电机(18.1)一侧输出轴与齿轮一(18.2)固定连接,所述齿轮一(18.2)一侧齿合有齿轮二(18.3),所述齿轮二(18.3)固定连接于调节轴(16),所述安装座(15)后端开设有配合支撑柱(17)使用的槽口(18.4),所述安装座(15)连接减速电机(18.1)的一侧设置有防尘罩(18.5)。

5. 根据权利要求1所述的一种墙面打磨装置,其特征在于:所述打磨机构(19)包括固定连接于支撑柱(17)上端的固定座(19.1),所述固定座(19.1)内部设置有电机二(19.2),所述电机二(19.2)前端输出轴固定连接于连接轴(19.3),所述连接轴(19.3)前端固定连接于打磨盘(19.4)。

一种墙面打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙面打磨技术领域,具体是指一种墙面打磨装置。

背景技术

[0002] 墙面在粉刷完成时依然会有很多不平整的地方,所以墙面在装修过程中需要对墙面进行打磨,让墙面变得平整,方便后续的装修,人工打磨不仅效率低而且效果也不好,打磨过程中会产生粉尘,吸入对身体也不好,所以需要一种可以辅助墙面打磨的装置来方便施工人员的打磨操作。

[0003] 公开号CN218254250U所述的一种墙面打磨装置,包括升降平台,升降平台的顶部安装有底座,底座上转动连接有调节框架,调节框架内部滑动连接有第一滑动架和第二滑动架,第一滑动架与第二滑动架之间安装有衔接座,通过伺服电机,便于使第一锥齿轮运转,并通过啮合的第二锥齿轮带动传动蜗杆运转,方便控制调节框架旋转调节角度,通过第一滑动架和第二滑动架之间安装的打磨盘,便于在对墙面打磨时保持稳定,而且可以灵活调整打磨盘的位置,通过升降平台,便于控制调节框架的位置高度,且方便对屋顶进行打磨,便捷实用,但现有技术仍旧存在缺陷:

[0004] 1、现有技术中通过底座上转动连接有调节框架,调节框架内部滑动连接有第一滑动架和第二滑动架,第一滑动架与第二滑动架之间安装有衔接座,打磨盘设置于衔接座上,可以实现上下左右移动,通过伺服电机带动第一锥齿轮运转,并通过啮合的第二锥齿轮带动传动蜗杆运转,控制调节框架旋转调节角度从而改变打磨盘的水平和垂直角度,结构过于繁琐,使用起来不够简洁便捷。

[0005] 2、现有技术中没有设置废料处理机构,打磨时产生的废料渣或者打磨落下的粉尘没有进行处理,后期废料渣的清理会增加施工人员的工作量,而且粉尘受到扰动会再次扬起被施工人员吸入,有害身体健康。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种墙面打磨装置。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:包括底座,所述底座内部前端设置有废料仓,所述废料仓内部后端设置有抽风机,所述废料仓内部中间设置有除尘滤网,所述底座前侧上端开设有配合废料仓使用的进料口,所述进料口上设置有滑料机构,所述底座一侧设置有配合废料仓使用的排渣机构,所述底座上端设置有基台,所述基台上端前侧开设有滑槽,所述滑槽内部后端设置有丝杆,所述基台内部前端一侧固定连接有机一,所述电机一输出轴固定连接于丝杆上,所述滑槽内部前端设置有定位杆,所述丝杆上螺纹连接有移动座,所述定位杆插接于移动座内部前端,所述移动座上端固定连接有机一,所述电动伸缩杆顶部固定连接有机一,所述电动伸缩杆内部中间插接有机一,所述调节轴上固定连接有机一,所述电动伸缩杆一端设置有调节机构,所述支撑柱上端设置有打磨机构,所述底座底部两端前后固定连接有机一,所述底座后端上侧设置有推

杆。

[0008] 作为改进,所述滑料机构包括滑料板,所述滑料板两侧下端固定连接于转动轴,所述转动轴插接于进料口内侧下端,所述滑料板下端设置有伸缩杆,所述底座前侧上端和滑料板下端中间固定连接于转动座,所述伸缩杆两端转动连接于转动座。

[0009] 作为改进,所述排渣机构包括配合废料仓使用的排渣门,所述排渣门铰接于底座的一侧与废料仓内部连通,所述排渣门一侧上端插接有防尘滤网。

[0010] 作为改进,所述调节机构包括固定连接于安装座一侧的减速电机,所述安装座内部一侧前端设置有齿轮一,所述减速电机一侧输出轴与齿轮一固定连接,所述齿轮一一侧齿合有齿轮二,所述齿轮二固定连接于调节轴,所述安装座后端开设有配合支撑柱使用的槽口,所述安装座连接减速电机的一侧设置有防尘罩。

[0011] 作为改进,所述打磨机构包括固定连接于支撑柱上端的固定座,所述固定座内部设置有电机二,所述电机二前端输出轴固定连接于连接轴,所述连接轴前端固定连接于打磨盘。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:1、本实用新型中通过电机一带动丝杆旋转,丝杆上螺纹连接于移动座,移动座的另一端插接有定位杆,所以移动座可以跟随丝杆的旋转在丝杆和定位杆上左右移动,从而带动打磨盘左右移动,启动减速电机带动齿轮一旋转,齿轮一带动齿轮二上的调节轴转动,支撑柱跟随调节轴转动,从而实现打磨盘角度的调节,结构简洁,操作方便。

[0013] 2、本实用新型中在底座内部前端设置有废料仓,废料仓内部后端设置有抽风机,废料仓内部中间设置有保护抽风机和吸附粉尘的除尘滤网,打磨下落的废料渣通过滑料板滑入废料仓,滑料板可以通过伸缩杆调整角度,下落的粉尘会在抽风机的吸力下进入废料仓吸附在除尘滤网上,可以有效收集废料和吸附打磨粉尘,减少施工人员后期打扫清理难度,有效减少粉尘吸入。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一种墙面打磨装置的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型一种墙面打磨装置的右视截面示意图。

[0016] 图3是本实用新型一种墙面打磨装置的俯视截面图。

[0017] 图4是本实用新型一种墙面打磨装置的局部结构截面图。

[0018] 如图所示:1、底座;2、废料仓;3、抽风机;4、除尘滤网;5、进料口;6、滑料机构;6.1、滑料板;6.2、转动轴;6.3、伸缩杆;6.4、转动座;7、排渣机构;7.1、排渣门;7.2、防尘滤网;8、基台;9、滑槽;10、丝杆;11、电机一;12、定位杆;13、移动座;14、电动伸缩杆;15、安装座;16、调节轴;17、支撑柱;18、调节机构;18.1、减速电机;18.2、齿轮一;18.3、齿轮二;18.4、槽口;18.5、防尘罩;19、打磨机构;19.1、固定座;19.2、电机二;19.3、连接轴;19.4、打磨盘;20、可闭锁万向轮;21、推杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0020] 实施例一,一种墙面打磨装置,包括底座1,底座1底部两侧前后设置有可闭锁万向

轮20,底座1后端上侧设置有推杆21,方便施工人员移动装置。

[0021] 底座1上端设置有基台8,基台8上端前侧开设有滑槽9,滑槽9内部后端设置有丝杆10,滑槽9内部前端设置有定位杆12,丝杆10上螺纹连接有移动座13,丝杆10一端设置有电机一11,电机一11的输出轴与丝杆10固定连接,电机一11转动带动丝杆10旋转,移动座13在丝杆10的带动下通过定位杆12可以左右移动。

[0022] 移动座13上端固定连接有电动伸缩杆14,电动伸缩杆14可以伸缩改变装置打磨高度,电动伸缩杆14上端固定连接有安装座15,安装座15内部中间插接有调节轴16,调节轴16中间固定连接有支撑柱17,安装座15上一侧设置有调节机构18。

[0023] 调节机构18包括减速电机18.1、齿轮一18.2、齿轮二18.3,减速电机18.1固定连接于安装座15外部一侧,齿轮一18.2设置于安装座15内部一侧,减速电机18.1一侧输出轴固定连接于齿轮一18.2中间,齿轮一18.2与齿轮二18.3啮合,齿轮二18.3设置于调节轴16一端,减速电机18.1带动齿轮一18.2与齿轮二18.3转动,从而调节轴16跟随转动,支撑柱17跟随向后旋转,支撑柱17可以跟随调节轴16向后从垂直到水平状态之间进行旋转调节,安装座15后端开设有配合支撑柱17使用的槽口18.4,安装座15连接减速电机18.1的一侧设置有保护减速电机18.1的防尘罩18.5。

[0024] 支撑柱17上端设置有打磨机构19,打磨机构19包括固定连接于支撑柱17上端的固定座19.1,固定座19.1内部设置有电机二19.2,电机二19.2前端输出端固定连接有连接轴19.3,连接轴19.3前端固定连接有打磨盘19.4,电机二19.2带动打磨盘19.4进行旋转打磨墙面。

[0025] 实施例二,一种墙面打磨装置,底座1内部前端设置有废料仓2,废料仓2用于收集存放打磨废料粉尘,废料仓2内部后端设置有抽风机3,废料仓2内部中间设置有保护抽风机3的除尘滤网4,除尘滤网4可以阻挡大块废料损伤抽风机3,而且可以吸附下落的粉尘。

[0026] 底座1前侧上端开设有配合废料仓2使用的进料口5,进料口5前端设置有滑料机构6,滑料机构6包括滑料板6.1,滑料板6.1转动连接于进料口5内侧壁上,滑料板6.1两侧下端设置有配合旋转的转动轴6.2,滑料板6.1下端设置有伸缩杆6.3,滑料板6.1下端和底座1前侧上端设置有转动座6.4,伸缩杆6.3两端转动连接于转动座6.4,滑料板6.1可以通过伸缩杆6.3调整角度,下落废料通过滑料板6.1滑落到废料仓2内部。

[0027] 底座1一侧设置有配合废料仓2使用的排渣机构7,排渣机构7包括设置于底座1一侧的排渣门7.1,排渣门7.1上设置有防尘滤网7.2,防尘滤网7.2可以给抽风机3通风,还可以防止灰尘进入,有效保护抽风机3。

[0028] 本实用新型在具体实施时,如图1-4所示,推动推杆21,将墙面打磨装置推到需要打磨的位置,启动电动伸缩杆14,将打磨盘提高到需要的高度,可以通过减速电机18.1调整打磨盘19.4的角度,如果打磨房顶可以将打磨盘19.4调整到水平位置,启动电机一可以带动丝杆10,让移动座13左右移动从而带动打磨盘19.4左右移动打磨,调整伸缩杆6.3,调整滑料板6.1角度适合接受下落的废料,启动抽风机3进行吸尘,启动电机二带动打磨盘19.4旋转进行打磨,下落的打磨废料渣可以通过滑料板6.1滑落进废料仓2内部,抽风机3可以将下落的粉尘吸入到废料仓2内部,吸附到除尘滤网4上,可以通过排渣门7.1更换除尘滤网4和清理出废料,装置使用起来方便快捷,可以极大地方便施工人员进行墙面打磨。

[0029] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示

的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

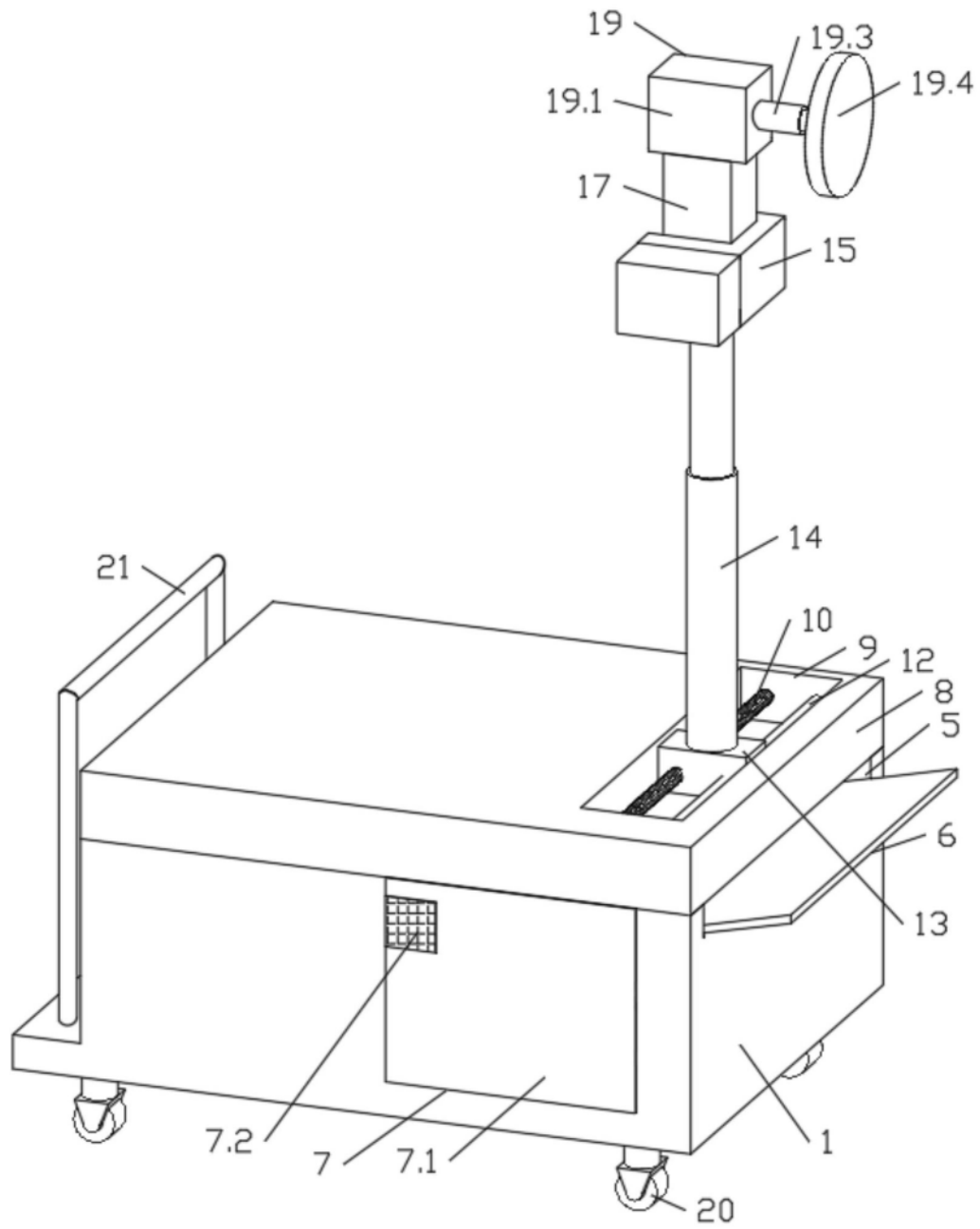


图1

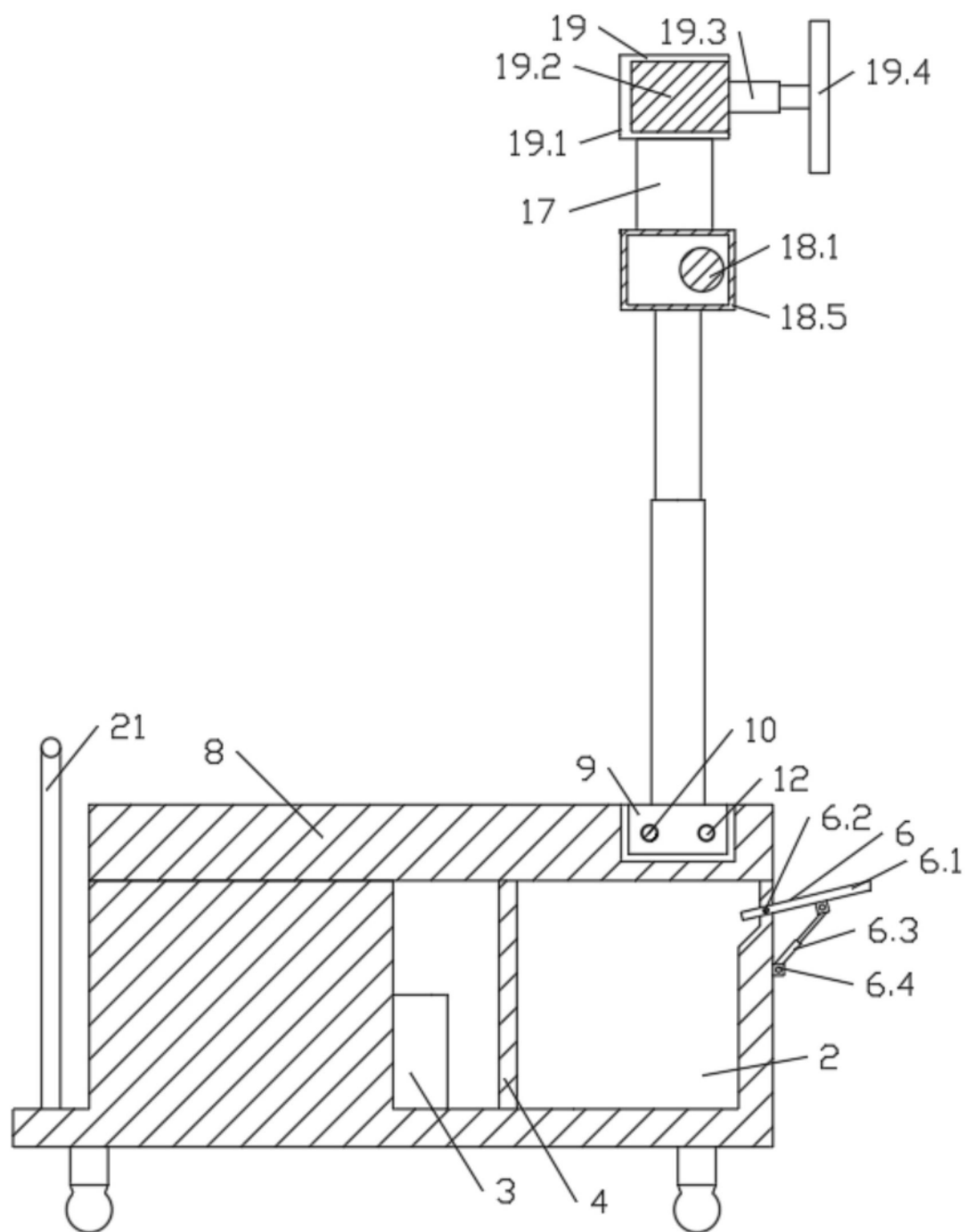


图2

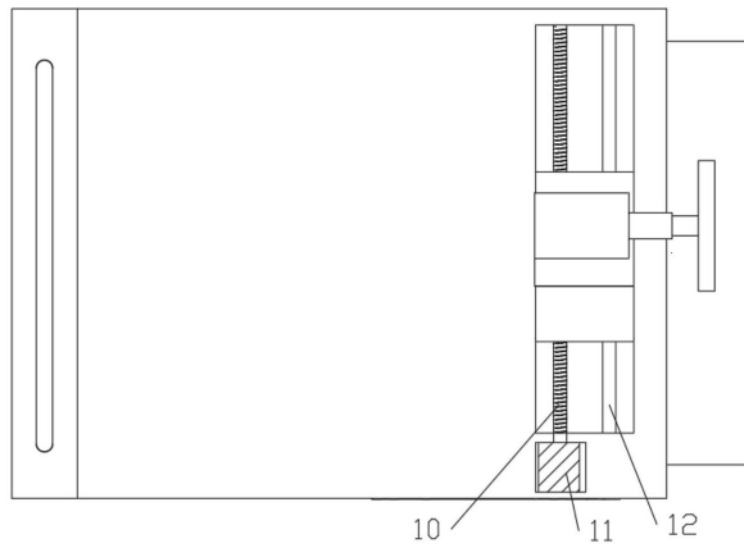


图3

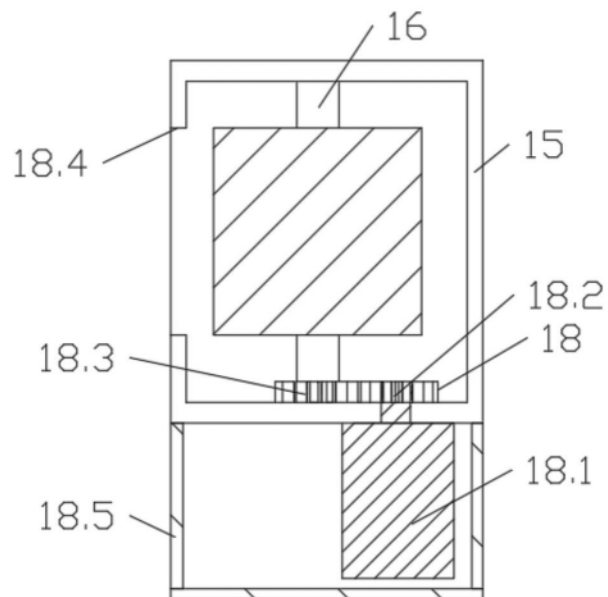


图4