(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219909828 U
(45)授权公告日 2023.10.27

(21)申请号 202320952204.X

(22)申请日 2023.04.25

(73)专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 101101 北京市通州区梨园镇北杨洼251号

(72)发明人 张玉宁

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司 32206
专利代理师 王荷英

(51)Int.Cl.
E04F 21/16(2006.01)

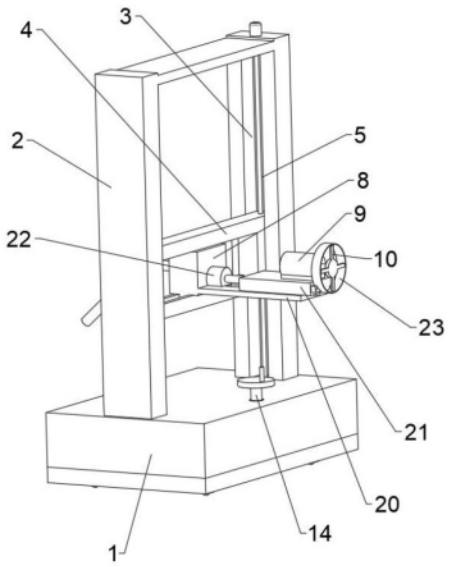
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种土建用抹光机

(57)摘要

本实用新型公开了一种土建用抹光机，包括底座，底座上端面设置有支架，支架设置有第一滑槽，第一滑槽内滑动设置有移动平台，移动平台与升降组件配合连接，移动平台内部设置有安装通孔，安装通孔上下两端设置有第二滑槽，第二滑槽内滑动设置有移动座，移动座上设置有第一电机，第一电机输出端设置有抹光叶片，底座底部设置有升降槽，升降槽内滑动设置有连接板，升降槽内部上端设置有配合通孔，配合通孔内转动设置有螺纹杆，连接板设置有螺纹套筒，连接板底部设置有支撑杆和滚轮。与现有技术相比本实用新型设置有升降槽、螺纹杆、螺纹套筒和连接板，可将滚轮收回升降槽内部固定该装置，施工过程中装置不易移动。



CN 219909828 U

1.一种土建用抹光机,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上端面设置有支架(2),所述支架(2)设置有第一滑槽(3),所述第一滑槽(3)内滑动设置有移动平台(4),所述移动平台(4)与升降组件(5)配合连接,所述移动平台(4)内部设置有安装通孔(6),所述安装通孔(6)上下两端设置有第二滑槽(7),所述第二滑槽(7)内滑动设置有移动座(8),所述移动座(8)上设置有第一电机(9),所述第一电机(9)输出端设置有抹光叶片(10),所述底座(1)底部设置有升降槽(11),所述升降槽(11)内滑动设置有连接板(12),所述升降槽(11)内部上端设置有配合通孔(13),所述配合通孔(13)内转动设置有螺纹杆(14),所述连接板(12)设置有螺纹套筒(15),所述连接板(12)底部设置有支撑杆(16)和滚轮(17)。

2.根据权利要求1所述的一种土建用抹光机,其特征在于:所述连接板(12)中间位置处设置有所述螺纹套筒(15),所述螺纹套筒(15)与所述螺纹杆(14)螺纹配合连接,所述螺纹杆(14)通过轴承与所述配合通孔(13)转动连接,所述连接板(12)底部设置有所述支撑杆(16),所述支撑杆(16)远离所述连接板(12)的一端设置有所述滚轮(17)。

3.根据权利要求2所述的一种土建用抹光机,其特征在于:所述底座(1)底部设置有两个所述升降槽(11),每个所述升降槽(11)内均设置有所述连接板(12)、所述配合通孔(13)和所述螺纹杆(14)。

4.根据权利要求1所述的一种土建用抹光机,其特征在于:所述升降组件(5)包括有第二电机(18)、升降螺杆(19)和所述第一滑槽(3),所述移动平台(4)设置有与所述升降螺杆(19)螺纹配合的螺纹孔,所述移动平台(4)与所述第一滑槽(3)滑动配合,所述升降螺杆(19)与所述第一滑槽(3)平行设置,所述升降螺杆(19)与所述支架(2)转动连接,所述升降螺杆(19)与所述第二电机(18)输出端连接。

5.根据权利要求4所述的一种土建用抹光机,其特征在于:所述移动座(8)设置有安装板(20),所述安装板(20)上滑动设置有固定座(21),所述移动座(8)靠近所述固定座(21)的一侧设置有电动推杆(22),所述电动推杆(22)输出端与所述固定座(21)固定连接,所述固定座(21)设置有所述第一电机(9)。

6.根据权利要求5所述的一种土建用抹光机,其特征在于:所述固定座(21)靠近所述抹光叶片(10)的一侧螺纹可拆卸连接有挡泥板(23),所述挡泥板(23)设置为圆环形,所述挡泥板(23)设置于所述抹光叶片(10)外侧。

7.根据权利要求3所述的一种土建用抹光机,其特征在于:所述螺纹杆(14)远离所述连接板(12)的一端设置有转盘(24)。

8.根据权利要求1所述的一种土建用抹光机,其特征在于:所述移动座(8)远离所述第一电机(9)的一侧设置有扶手(25)。

一种土建用抹光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑机械技术领域，具体为一种土建用抹光机。

背景技术

[0002] 抹光机也称为收光机，是一种混凝土表面粗、精抹光机具，经过机器施工的表面较人工施工的表面更光滑、更平整，能极大提高混凝土表面的密实性及耐磨性，主要结构是一个汽油机驱动的抹刀转子，在转子中部的十字架底面装有抹刀，抹刀倾斜方向与转子旋转方向一致。

[0003] 如公开号为CN209384597U，一种土建用便于移动的抹光机，包括支撑组件、固定组件和抹光机组件，所述支撑组件包括支撑架、万向轮、竖置滑轨、滑块、固定槽、横置滑轨和第一电动伸缩杆，所述万向轮转动连接于所述支撑架的下方，所述竖置滑轨固定连接于所述支撑架的上方，所述滑块与所述竖置滑轨滑动连接；通过设置了第一电动伸缩杆、横置滑轨和竖置滑轨，可保证抹光机在滑轨上横向及纵向运动的固定，从而保证墙面的垂直度，且由第一电动伸缩杆改变高度，通过设置了第二电动伸缩杆和滑动板，可对抹光机距墙面的距进行调整，保证墙面的平整度，设备底部设置了四个万向轮，可对设备进行短距离移动，方便设备使用。该装置使用时不能对设备底部进行限位固定，施工过程中装置容易移动影响施工效果。

发明内容

[0004] 为解决上述问题，本实用新型公开了一种土建用抹光机，包括底座，底座上端面设置有支架，支架设置有第一滑槽，第一滑槽内滑动设置有移动平台，移动平台与升降组件配合连接，移动平台内部设置有安装通孔，安装通孔上下两端设置有第二滑槽，第二滑槽内滑动设置有移动座，移动座上设置有第一电机，第一电机输出端设置有抹光叶片，底座底部设置有升降槽，升降槽内滑动设置有连接板，升降槽内部上端设置有配合通孔，配合通孔内转动设置有螺纹杆，连接板设置有螺纹套筒，连接板底部设置有支撑杆和滚轮。与现有技术相比本实用新型设置有升降槽、螺纹杆、螺纹套筒和连接板，可将滚轮收回升降槽内部固定该装置，施工过程中装置不易移动。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0006] 一种土建用抹光机，包括底座，所述底座上端面设置有支架，所述支架设置有第一滑槽，所述第一滑槽内滑动设置有移动平台，所述移动平台与升降组件配合连接，所述移动平台内部设置有安装通孔，所述安装通孔上下两端设置有第二滑槽，所述第二滑槽内滑动设置有移动座，所述移动座上设置有第一电机，所述第一电机输出端设置有抹光叶片，所述底座底部设置有升降槽，所述升降槽内滑动设置有连接板，所述升降槽内部上端设置有配合通孔，所述配合通孔内转动设置有螺纹杆，所述连接板设置有螺纹套筒，所述连接板底部设置有支撑杆和滚轮。

[0007] 作为本实用新型的一种改进，所述连接板中间位置处设置有所述螺纹套筒，所述

螺纹套筒与所述螺纹杆螺纹配合连接，所述螺纹杆通过轴承与所述配合通孔转动连接，所述连接板底部设置有所述支撑杆，所述支撑杆远离所述连接板的一端设置有所述滚轮。

[0008] 作为本实用新型的一种改进，所述底座底部设置有两个所述升降槽，每个所述升降槽内均设置有所述连接板、所述配合通孔和所述螺纹杆。

[0009] 作为本实用新型的一种改进，所述升降组件包括有第二电机、升降螺杆和所述第一滑槽，所述移动平台设置有与所述升降螺杆螺纹配合的螺纹孔，所述移动平台与所述第一滑槽滑动配合，所述升降螺杆与所述第一滑槽平行设置，所述升降螺杆与所述支架转动连接，所述升降螺杆与所述第二电机输出端连接。

[0010] 作为本实用新型的一种改进，所述移动座设置有安装板，所述安装板上滑动设置有固定座，所述移动座靠近所述固定座的一侧设置有电动推杆，所述电动推杆输出端与所述固定座固定连接，所述固定座设置有所述第一电机。

[0011] 作为本实用新型的一种改进，所述固定座靠近所述抹光叶片的一侧螺纹可拆卸连接有挡泥板，所述挡泥板设置为圆环形，所述挡泥板设置于所述抹光叶片外侧。

[0012] 作为本实用新型的一种改进，所述螺纹杆远离所述连接板的一端设置有转盘。

[0013] 作为本实用新型的一种改进，所述移动座远离所述第一电机的一侧设置有扶手。

[0014] 本实用新型的有益效果为：

[0015] 由于本实用新型设置有底座、升降槽、配合通孔、螺纹杆、螺纹套筒、连接板、支撑杆和滚轮，可转动螺纹杆，螺纹杆转动带动螺纹套筒上下移动，即可带动连接板、支撑杆和滚轮上下移动，当需要移动装置时，利用螺纹杆带动螺纹套筒向下移动，使得滚轮移出升降槽并与地面接触，方便移动该装置，当需要固定该装置时，利用螺纹杆带动螺纹套筒向上移动，使得滚轮收回升降槽内部，使得底座直接与地面接触，可增大装置与地面之间的摩擦，方便固定该装置，施工过程中装置不易移动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构第一视角示意图。

[0017] 图2为本实用新型的整体结构第二视角示意图。

[0018] 图3为本实用新型固定箱的底部结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型固定箱的剖面结构示意图。

[0020] 附图标识列表：

[0021] 1、底座；2、支架；3、第一滑槽；4、移动平台；5、升降组件；6、安装通孔；7、第二滑槽；8、移动座；9、第一电机；10、抹光叶片；11、升降槽；12、连接板；13、配合通孔；14、螺纹杆；15、螺纹套筒；16、支撑杆；17、滚轮；18、第二电机；19、升降螺杆；20、安装板；21、固定座；22、电动推杆；23、挡泥板；24、转盘；25、扶手。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本实用新型，应理解下述具体实施方式仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。

[0023] 如图所示，本实用新型所述的一种土建用抹光机，包括底座1，底座1上端面设置有支架2，支架2设置有第一滑槽3，第一滑槽3内滑动设置有移动平台4，移动平台4与升降组件

5配合连接，移动平台4内部设置有安装通孔6，安装通孔6上下两端设置有第二滑槽7，第二滑槽7内滑动设置有移动座8，移动座8上设置有第一电机9，第一电机9输出端设置有抹光叶片10，底座1底部设置有升降槽11，升降槽11内滑动设置有连接板12，升降槽11内部上端设置有配合通孔13，配合通孔13内转动设置有螺纹杆14，连接板12设置有螺纹套筒15，连接板12底部设置有支撑杆16和滚轮17。连接板12中间位置处设置有螺纹套筒15，螺纹套筒15与螺纹杆14螺纹配合连接，螺纹杆14通过轴承与配合通孔13转动连接，连接板12底部设置有支撑杆16，支撑杆16远离连接板12的一端设置有滚轮17。底座1底部设置有两个升降槽11，每个升降槽11内均设置有连接板12、配合通孔13和螺纹杆14。第一电机9和抹光叶片10均为现有技术，第一电机9与外部已知电源连接。通过设置底座1、升降槽11、配合通孔13、螺纹杆14、螺纹套筒15、连接板12、支撑杆16和滚轮17，可转动螺纹杆14，螺纹杆14转动带动螺纹套筒15上下移动，即可带动连接板12、支撑杆16和滚轮17上下移动，当需要移动装置时，利用螺纹杆14带动螺纹套筒15向下移动，使得滚轮17移出升降槽11并与地面接触，方便移动该装置，当需要固定该装置时，利用螺纹杆14带动螺纹套筒15向上移动，使得滚轮17收回升降槽11内部，使得底座1直接与地面接触，可增大装置与地面之间的摩擦，方便固定该装置，施工过程中装置不易移动。

[0024] 本实用新型所述的一种土建用抹光机，升降组件5包括有第二电机18、升降螺杆19和第一滑槽3，移动平台4设置有与升降螺杆19螺纹配合的螺纹孔，移动平台4与第一滑槽3滑动配合，升降螺杆19与第一滑槽3平行设置，升降螺杆19与支架2转动连接，升降螺杆19与第二电机18输出端连接。第二电机18为现有技术，与外部已知电源连接。通过设置升降组件5、支架2、第一滑槽3、移动平台4、安装通孔6、第二滑槽7、移动座8、第一电机9和抹光叶片10，可利用第二电机18带动升降螺杆19转动，使得移动平台4沿第一滑槽3上下移动，方便调节抹光叶片10的施工位置的高度，利用第一电机9带动抹光叶片10转动对墙面进行施工，并通过推动移动座8沿第二滑槽7左右移动，方便调整抹光叶片10的施工区域，便于施工。

[0025] 本实用新型所述的一种土建用抹光机，移动座8设置有安装板20，安装板20上滑动设置有固定座21，移动座8靠近固定座21的一侧设置有电动推杆22，电动推杆22输出端与固定座21固定连接，固定座21设置有第一电机9。通过设置安装板20、固定座21和电动推杆22，可利用电动推杆22带动固定座21移动，方便调节抹光叶片10与墙面之间的距离，便于调整装置的施工位置，方便调节抹光叶片10与墙面接触进行施工。

[0026] 本实用新型所述的一种土建用抹光机，固定座21靠近抹光叶片10的一侧螺纹可拆卸连接有挡泥板23，挡泥板23设置为圆环形，挡泥板23设置于抹光叶片10外侧。通过在抹光叶片10外侧设置挡泥板23，可避免抹光叶片10施工时带起泥浆飞溅，通过设置挡泥板23与固定座21螺纹可拆卸连接，方便拆卸清理挡泥板23。

[0027] 本实用新型所述的一种土建用抹光机，螺纹杆14远离连接板12的一端设置有转盘24。移动座8远离第一电机9的一侧设置有扶手25。通过设置转盘24便于转动螺纹杆14，通过设置扶手25便于利用扶手25带动移动座8沿第二滑槽7左右移动，方便调整抹光叶片10的施工区域。

[0028] 本实用新型所述的一种土建用抹光机工作原理为：施工时先利用螺纹杆14带动螺纹套筒15向下移动，使得滚轮17移出升降槽11并与地面接触，推动装置移动至施工墙面前方，使得抹光叶片10正对施工墙面，再利用螺纹杆14带动螺纹套筒15向上移动，使得滚轮17

收回升降槽11内部，使得底座1直接与地面接触，可增大装置与地面之间的摩擦，便于固定该装置，施工过程中装置不易移动，然后利用第二电机18带动升降螺杆19转动，使得移动平台4沿第一滑槽3上下移动，可以调节抹光叶片10的施工位置的高度，再利用电动推杆22带动固定座21移动，方便调节抹光叶片10与墙面之间的距离，方便调节抹光叶片10与墙面接触进行施工，再通过扶手25带动移动座8沿第二滑槽7左右移动，方便调整抹光叶片10的施工区域。

[0029] 需要说明的是，以上内容仅仅说明了本实用新型的技术思想，不能以此限定本实用新型的保护范围，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰均落入本实用新型权利要求书的保护范围之内。

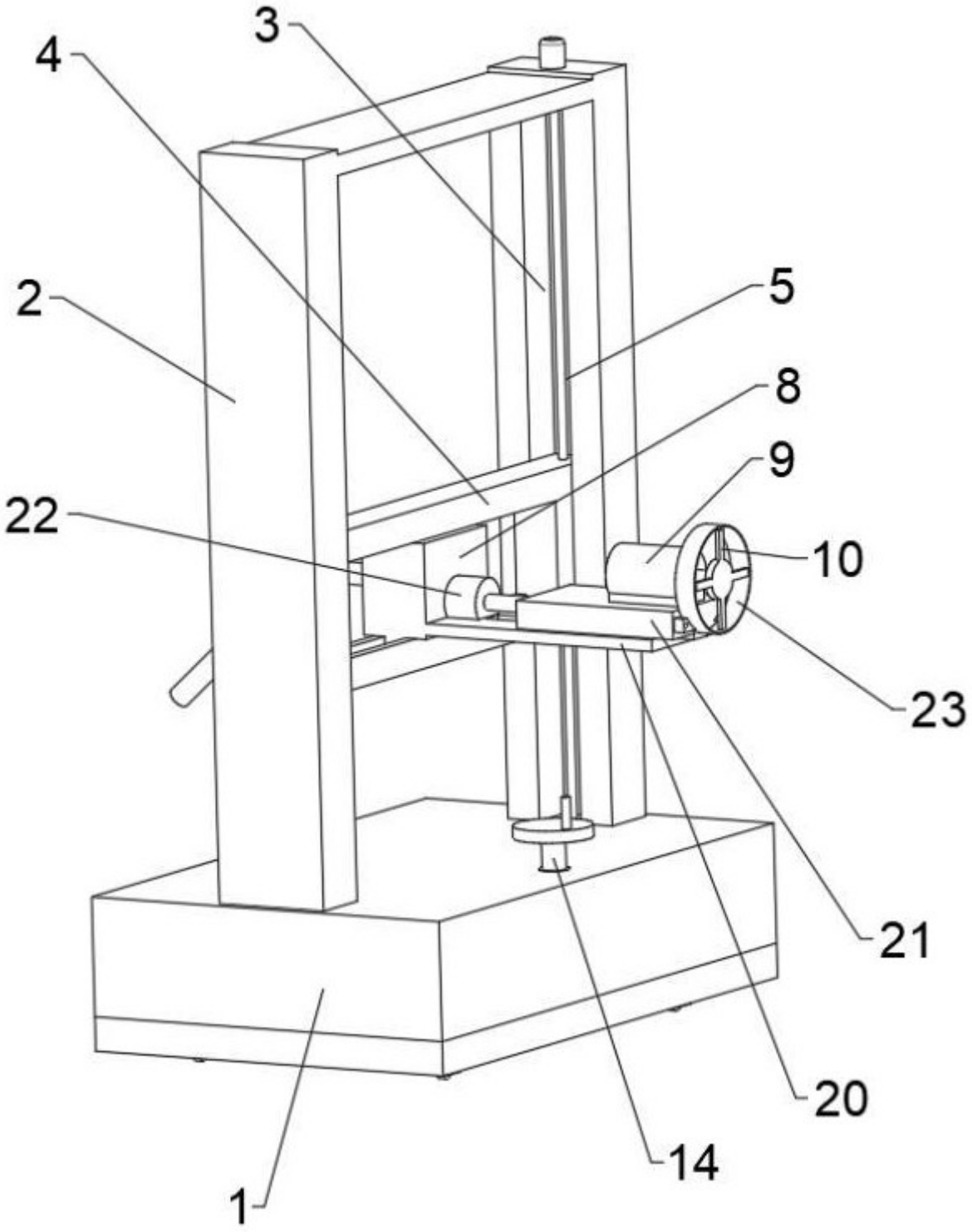


图 1

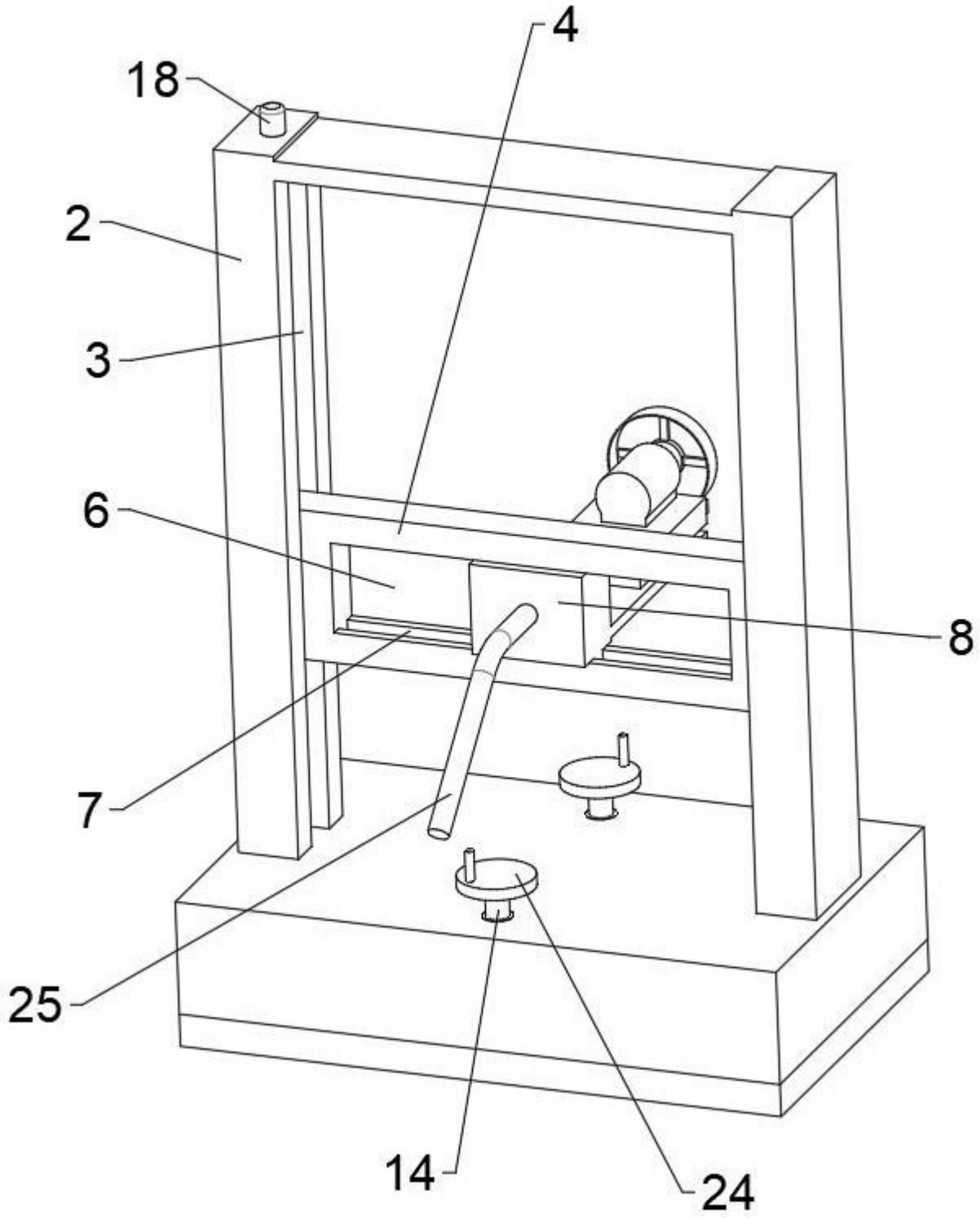


图 2

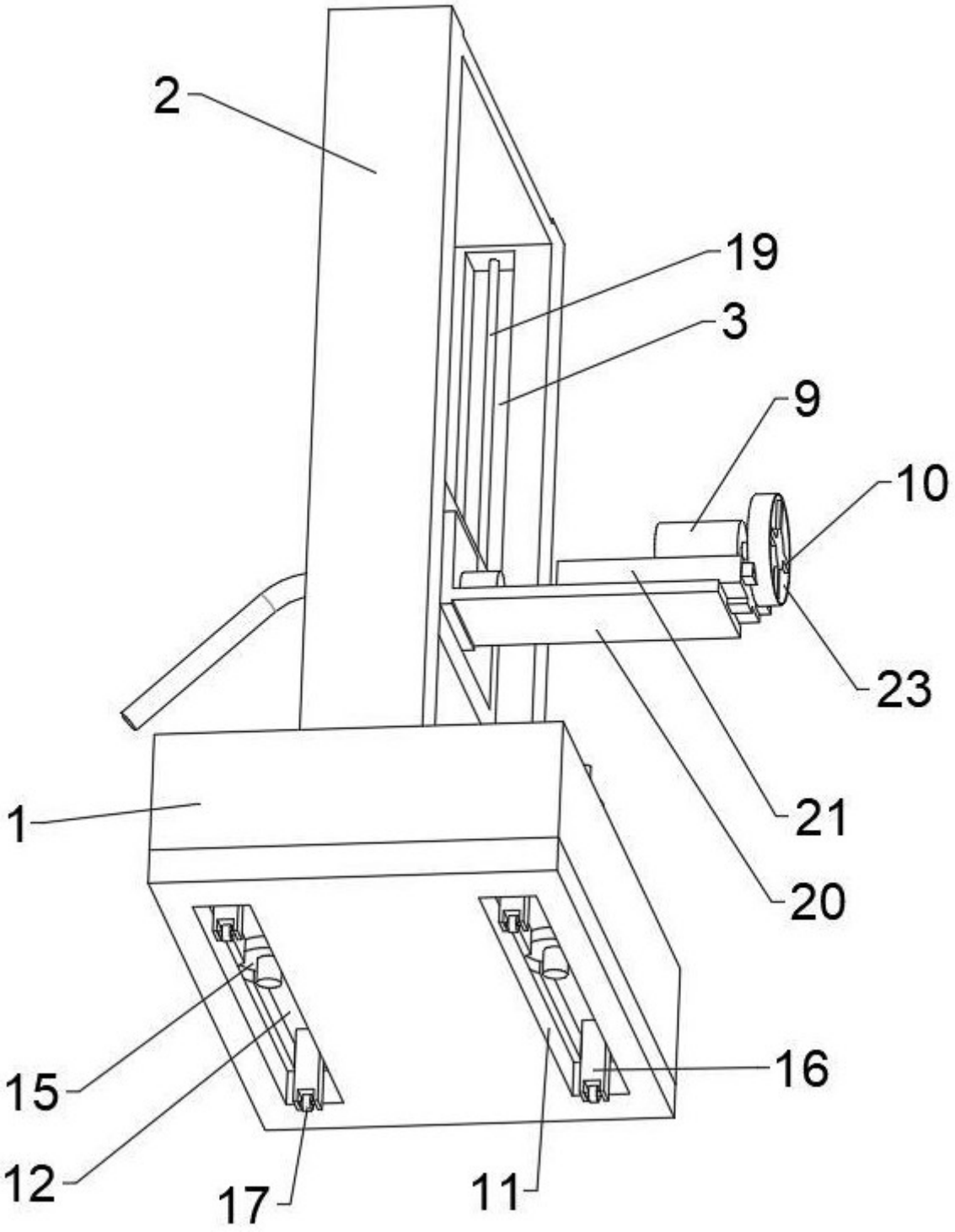


图 3

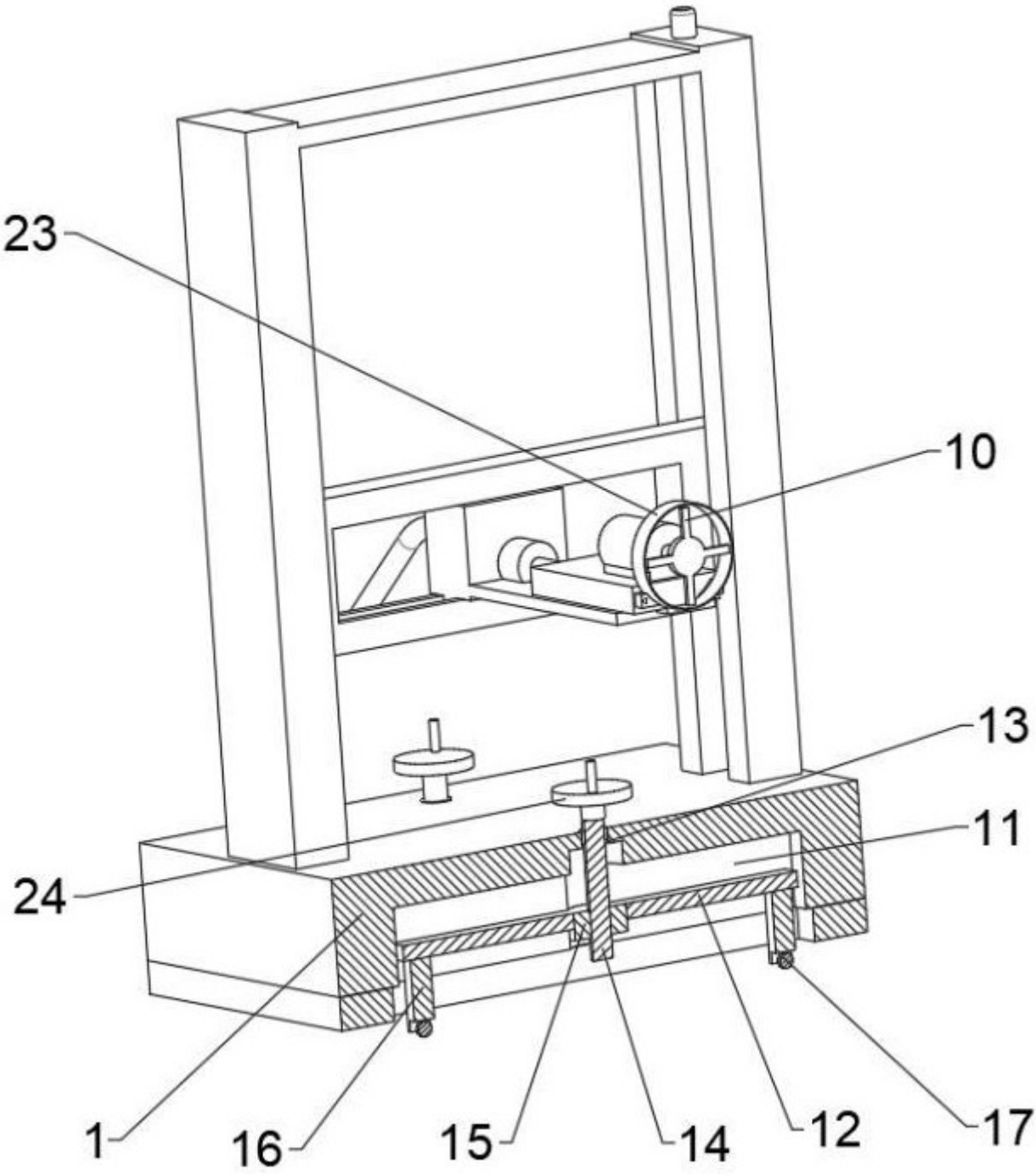


图 4