



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110541552 A

(43)申请公布日 2019.12.06

(21)申请号 201910851190.0

(22)申请日 2019.09.10

(71)申请人 中建协和建设有限公司

地址 362000 福建省泉州市石狮市锦尚镇
锦永路磊鑫商厦B幢203#

(72)发明人 邱国标 卢荣兴 李书华 侯守赞
郑智财 张宝典 刘向东

(51)Int.Cl.

E04G 1/15(2006.01)

E04G 1/24(2006.01)

E04G 5/10(2006.01)

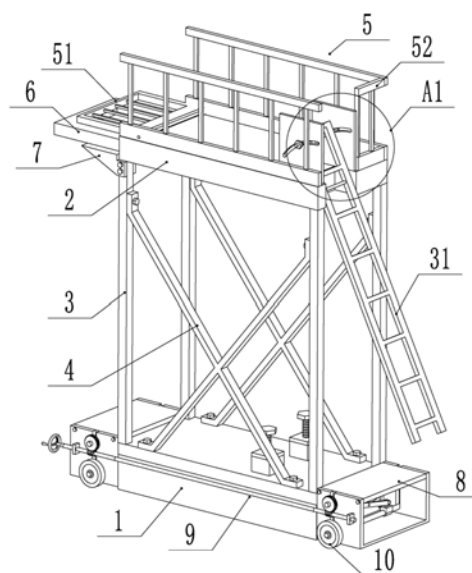
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种移动操作平台

(57)摘要

本发明涉及一种移动操作平台,包括底座、支架和顶部的支撑台,支架包括设置在底座四角处的立柱,支撑台顶部设置有护栏,护栏包括沿支撑台长度方向设置的侧防护栏,还包括沿支撑台宽度方向设置的左防护栏和右防护栏;支撑台中设置有水平的活动槽,活动槽开口朝向远离右防护栏的方向设置,右防护栏上设置有爬梯;活动槽中活动安装有活动板,活动板和活动槽内壁抵接并沿活动槽进行水平滑动,支撑台上设置有驱动活动板水平活动的驱动机构。本发明具有操作平台的顶部便于进行伸展的效果。



1. 一种移动操作平台,包括底座(1)、支架和顶部的支撑台(2),其特征在于:支架包括设置在底座(1)四角处的立柱(3),支撑台(2)顶部设置有护栏(5),护栏(5)包括沿支撑台(2)长度方向设置的侧防护栏(53),还包括沿支撑台(2)宽度方向设置的左防护栏(51)和右防护栏(52);支撑台(2)中设置有水平的活动槽(23),活动槽(23)开口朝向远离右防护栏(52)的方向设置,右防护栏(52)上设置有爬梯(31);活动槽(23)中活动安装有活动板(6),活动板(6)和活动槽(23)内壁抵接并沿活动槽(23)进行水平滑动,支撑台(2)上设置有驱动活动板(6)水平活动的驱动机构;左防护栏(51)包括竖杆(511)和横杆,活动槽(23)位于左防护栏(51)下方;竖杆(511)靠近支撑台(2)的端部之间连接有转轴(512),转轴(512)和支撑台(2)转动连接并且长度方向沿支撑台(2)宽度方向设置,左防护栏(51)通过转轴(512)和支撑台(2)转动连接;竖杆(511)之间连接有挡板(513),挡板(513)位于支撑台(2)上方;横杆上设置有限位板(514),活动板(6)上端面开设有和限位板(514)配合的容纳槽(61),限位板(514)通过螺钉和容纳槽(61)内壁进行连接;底座(1)两端设置有移动轮(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种移动操作平台,其特征在于:驱动机构包括设置在支撑台(2)底部的驱动电机(21),活动槽(23)底部成型有水平的一形孔(24),一形孔(24)长度方向沿支撑台(2)长度方向设置;活动板(6)底部成型有活动块(62),活动块(62)延伸至一形孔(24)外部并和一形孔(24)内壁进行抵接;驱动电机(21)的输出轴连接有丝杆(22),丝杆(22)穿过活动块(62)并和活动块(62)进行螺纹配合,丝杆(22)驱动活动块(62)和活动板(6)水平活动。

3. 根据权利要求1所述的一种移动操作平台,其特征在于:支架远离右护栏的一侧设置有托板(7),托板(7)连接有靠近支架的一侧设置有连接片(71),连接片(71)通过螺钉和立柱(3)进行连接;托板(7)顶部和活动板(6)底部抵接。

4. 根据权利要求1所述的一种移动操作平台,其特征在于:支撑台(2)上靠近右护栏的一侧设置有槽口,爬梯(31)上设置有转动轴(32),转动轴(32)分别和槽口两侧进行转动连接;右防护栏(52)上设置有供爬梯(31)通过的缺口;右防护栏(52)上设置有定位板(54),定位板(54)上成型有弧形的定位槽(55),定位槽(55)上弧形的圆心落在转动轴(32)的轴线上;爬梯(31)两侧设置有螺栓(56),螺栓(56)定位槽(55)并连接有螺母,螺母与定位板(54)进行抵接。

5. 根据权利要求1所述的一种移动操作平台,其特征在于:底座(1)顶部设置有凸台(11),底座(1)底部设置有凹槽(12),凹槽(12)位于凸台(11)的正下方;凸台(11)上螺纹安装有竖向螺杆(13),凹槽(12)中设置有吸盘(14),吸盘(14)顶部设置有连接座(15),竖向螺杆(13)底部设置有转动片(16),连接座(15)顶部开设有和转动片(16)配合的转动槽;竖向螺杆(13)和连接座(15)转动连接并驱动吸盘(14)竖向移动。

6. 根据权利要求1所述的一种移动操作平台,其特征在于:立柱(3)之间设置有剪刀撑,剪刀撑包括两根倾斜的斜杆(4),斜杆(4)交叉设置,斜杆(4)在底座(1)上的投影长度方向沿底座(1)的长度方向设置;斜杆(4)底部连接有水平连接块,斜杆(4)顶部连接有竖直连接块,水平连接块和竖直连接块通过螺钉分别和底座(1)以及立柱(3)进行连接。

7. 根据权利要求1所述的一种移动操作平台,其特征在于:底座(1)两侧设置有安装架(8),安装架(8)上开设有竖向的调节槽(83),调节槽(83)中活动安装有连接轴(84),连接轴(84)和调节槽(83)内壁进行抵接并沿调节槽(83)进行竖向活动;移动轮(10)转动安装在连

接轴(84)两端;安装架(8)顶部转动安装有双向螺杆(85),双向螺杆(85)的竖直投影与连接轴(84)重合;双向螺杆(85)上安装有两处螺纹套管(86),螺纹套管(86)分别和双向螺杆(85)上的双向螺纹进行螺纹配合;螺纹套管(86)底部铰接有斜撑杆(88),两处斜撑杆(88)交叉设置并且交叉处进行铰接;连接轴(84)上套设有两处活动套(87),斜撑杆(88)底部和活动套(87)进行铰接,斜撑杆(88)铰接处的转动中心线均沿底座(1)长度方向水平设置。

8.根据权利要求7所述的一种移动操作平台,其特征在于:两处双向螺杆(85)的同一侧端部设置有蜗轮(851),安装架(8)之间转动安装有水平的蜗杆(9),蜗杆(9)和双向螺杆(85)垂直并和蜗轮(851)进行啮合,蜗杆(9)驱动双向螺杆(85)同步转动且蜗杆(9)的一端连接有手轮。

9.根据权利要求7所述的一种移动操作平台,其特征在于:螺纹套管(86)远离支架的一侧设置有上连接块(861),上连接块(861)上铰接有竖向支撑杆(89),活动套(87)远离支架的一侧设置在下连接块(871),下连接块(871)上安装有螺柱,螺柱与下连接块(871)螺纹配合,螺柱穿过下连接块(871)以及竖向支撑杆(89)并和竖向支撑杆(89)转动连接;竖向支撑杆(89)两端的转动中心线均沿底座(1)宽度方向水平设置。

10.根据权利要求7所述的一种移动操作平台,其特征在于:安装架(8)包括两根竖直设置的竖向连接板(81)以及设置在竖向连接板(81)端部之间的横向连接板(82),竖向连接板(81)和横向连接板(82)的端部进行连接,调节槽(83)相对开设在竖向连接板(81)上,调节槽(83)延伸至竖向连接板(81)的顶部;竖向连接板(81)和立柱(3)以及底座固定连接;横向安装板底部固定有两处安装块(821),安装块(821)相对设置并分别和两处竖向连接板(81)抵接,安装块(821)上成型有安装槽(822),安装槽(822)水平设置并且和调节槽(83)的位置对应,双向螺杆(85)穿过安装槽(822)和调节槽(83)。

一种移动操作平台

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工的技术领域,尤其是涉及一种移动操作平台。

背景技术

[0002] 目前,随着经济的快速发展,建筑结构形式越来越多样,给建筑行业也带来了越来越多的挑战,为了满足不同建筑结构的顺利施工,在施工过程中通常需要采用相应的辅助手段或者辅助结构。在进行室内较高位置的施工时一般就需要搭设脚手架或操作平台。

[0003] 现有的技术如公开号为CN105696782A的专利申请文件公开的一种新型移动操作平台,包括在竖直方向上隔开设置的底座和平台,所述底座和平台之间连接有支撑架,所述底座上设置有万向轮,所述平台包括重叠平台和伸出平台,所述重叠平台在水平面上的投影与所述底座在水平面上的投影相重合,所述伸出平台在水平面上的投影与所述底座在水平面上的投影不重叠,所述底座上还设置有配重平台。在使用新型移动操作平台时,避免大规模脚手架的搭设,减小了大量的施工量和施工成本,也大量节约了施工的工期,而且,较传统脚手架而言,上述新型移动操作平台可以采用较矮的高度,进而提供更好的稳定性。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:在使用操作平台的施工时,因为针对的环境较为复杂,固定形状和大小的操作平台很多时候不能满足需求,需要一种可以对操作平台进行伸展的操作平台,用于对操作平台底部不能到达的位置进行施工。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种移动操作平台,具有操作平台的顶部便于进行伸展的效果。

[0006] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

一种移动操作平台,包括底座、支架和顶部的支撑台,支架包括设置在底座四角处的立柱,支撑台顶部设置有护栏,护栏包括沿支撑台长度方向设置的侧防护栏,还包括沿支撑台宽度方向设置的左防护栏和右防护栏;支撑台中设置有水平的活动槽,活动槽开口朝向远离右防护栏的方向设置,右防护栏上设置有爬梯;活动槽中活动安装有活动板,活动板和活动槽内壁抵接并沿活动槽进行水平滑动,支撑台上设置有驱动活动板水平活动的驱动机构;左防护栏包括竖杆和横杆,活动槽位于左防护栏下方;竖杆靠近支撑台的端部之间连接有转轴,转轴和支撑台转动连接并且长度方向沿支撑台宽度方向设置,左防护栏通过转轴和支撑台转动连接;竖杆之间连接有挡板,挡板位于支撑台上方;横杆上设置有限位板,活动板上端面开设有和限位板配合的容纳槽,限位板通过螺钉和容纳槽内壁进行连接;底座两端设置有移动轮。

[0007] 通过采用上述技术方案,增加了支撑台上活动槽和活动板的结构,活动板在驱动机构的驱动下可以进行水平移动,实现支撑台伸展的效果;护栏中的左护栏结构和支撑台进行转动连接,在活动板进入到伸展状态之后,转动左护栏的结构使其顶部的限位板和活动板上的容纳槽进行配合,限位板和容纳槽的内壁通过螺钉进行连接,起到了对活动板的

定位效果,活动板伸展后的结构更加稳定;采用上述结构,支撑台的结构便于进行伸展,可以增加支撑台的支撑面积,也可以将活动板伸展到正常状况下底座不能到达的地方,便于使用操作平台进行施工。

[0008] 本发明进一步设置为:驱动机构包括设置在支撑台底部的驱动电机,活动槽底部成型有水平的一形孔,一形孔长度方向沿支撑台长度方向设置;活动板底部成型有活动块,活动块延伸至一形孔外部并和一形孔内壁进行抵接;驱动电机的输出轴连接有丝杆,丝杆穿过活动块并和活动块进行螺纹配合,丝杆驱动活动块和活动板水平活动。

[0009] 通过采用上述技术方案,使用驱动电机的结构作为驱动机构,活动板上的活动块穿过一形孔和丝杆进行连接,驱动电机驱动丝杆使得活动块带动活动板进行移动,起到了对活动板的驱动效果。

[0010] 本发明进一步设置为:支架远离右护栏的一侧设置有托板,托板连接有靠近支架的一侧设置有连接片,连接片通过螺钉和立柱进行连接;托板顶部和活动板底部抵接。

[0011] 通过采用上述技术方案,增加了托板的结构,在活动板从活动槽中移出后会作用在托板上并和托板进行抵接,起到了对活动板的支撑作用,托板上连接片的结构便于进行托板和立柱之间的连接。

[0012] 本发明进一步设置为:支撑台上靠近右护栏的一侧设置有槽口,爬梯上设置有转动轴,转动轴分别和槽口两侧进行转动连接;右防护栏上设置有供爬梯通过的缺口;右防护栏上设置有定位板,定位板上成型有弧形的定位槽,定位槽上弧形的圆心落在转动轴的轴线上;爬梯两侧设置有螺栓,螺栓穿过定位槽并连接有螺母,螺母与定位板进行抵接。

[0013] 通过采用上述技术方案,在右护栏上增加槽口的结构,通过转动轴和槽口的结构实现爬梯和支撑台之间的转动连接,爬梯上和定位板的结构进行配合,可以沿着定位板进行爬梯的角度调节,在调节之后使用螺栓的结构可以进行爬梯的角度固定,通过爬梯的角度调节将爬梯的中心向右移动,使得左侧的活动板结构在伸展后使用的过程中更加稳定,不易出现翻转的现象。

[0014] 本发明进一步设置为:底座顶部设置有凸台,底座底部设置有凹槽,凹槽位于凸台的正下方;凸台上螺纹安装有竖向螺杆,凹槽中设置有吸盘,吸盘顶部设置有连接座,竖向螺杆底部设置有转动片,连接座顶部开设有和转动片配合的转动槽;竖向螺杆和连接座转动连接并驱动吸盘竖向移动。

[0015] 通过采用上述技术方案,增加了凸台和凹槽的结构,凹槽中设置吸盘的结构,在使用时通过转动竖向螺杆的结构可以驱动吸盘的结构进行移动,在吸盘向下移动时会作用在地面上,当地面较为光滑时可以通过吸盘的结构用于和地面进行连接,提升底座连接的稳定性。

[0016] 本发明进一步设置为:立柱之间设置有剪刀撑,剪刀撑包括两根倾斜的斜杆,斜杆交叉设置,斜杆在底座上的投影长度方向沿底座的长度方向设置;斜杆底部连接有水平连接块,斜杆顶部连接有竖直连接块,水平连接块和竖直连接块通过螺钉分别和底座以及立柱进行连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,增加了剪刀撑的结构,剪刀撑的结构连接在立柱之间,用于提升立柱之间的连接强度;通过竖直连接块和水平连接块的结构,便于进行剪刀撑的安装。

[0018] 本发明进一步设置为:底座两侧设置有安装架,安装架上开设有竖向的调节槽,调节槽中活动安装有连接轴,连接轴和调节槽内壁进行抵接并沿调节槽进行竖向活动;移动轮转动安装在连接轴两端;安装架顶部转动安装有双向螺杆,双向螺杆的竖直投影与连接轴重合;双向螺杆上安装有两处螺纹套管,螺纹套管分别和双向螺杆上的双向螺纹进行螺纹配合;螺纹套管底部铰接有斜撑杆,两处斜撑杆交叉设置并且交叉处进行铰接;连接轴上套设有两处活动套,斜撑杆底部和活动套进行铰接,斜撑杆铰接处的转动中心线均沿底座长度方向水平设置。

[0019] 通过采用上述技术方案,增加了安装架和调节槽的结构,安装架中的双向螺杆上安装有螺纹套管,通过双向螺杆的转动驱动螺纹套管进行相互靠近和远离的移动,螺纹套管通过斜撑杆来驱动连接套管进行水平移动,在进行移动的过程中连接轴和双向螺杆之间的距离会发生改变,起到了对移动轮高度调节的效果,在需要进行移动时将移动轮的高度调低,在需要进行施工时可以将移动轮的结构调高。

[0020] 本发明进一步设置为:两处双向螺杆的同一侧端部设置有蜗轮,安装架之间转动安装有水平的蜗杆,蜗杆和双向螺杆垂直并和蜗轮进行啮合,蜗杆驱动双向螺杆同步转动且蜗杆的一端连接有手轮。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过增加蜗轮蜗杆的结构,通过手轮带动蜗杆进行转动,蜗杆带动蜗轮和双向螺杆进行转动,使得两侧的双向螺杆可以同步进行转动,同时进行两侧移动轮高度的调节,使用较为方便。

[0022] 本发明进一步设置为:螺纹套管远离支架的一侧设置有上连接块,上连接块上铰接有竖向支撑杆,活动套远离支架的一侧设置在下连接块,下连接块上安装有螺柱,螺柱与下连接块螺纹配合,螺柱穿过连接块以及竖向支撑杆并和竖向支撑杆转动连接;竖向支撑杆两端的转动中心线均沿底座宽度方向水平设置。

[0023] 通过采用上述技术方案,增加了上连接块和下连接块的结构用于进行竖向支撑杆的安装,竖向支撑杆的结构在安装之后起到了双向螺杆和连接轴之间的支撑作用,提升了结构的稳定性;在需要进行调节移动轮的高度时,将螺柱旋松可以将竖向支撑杆和下连接块分离,使其不影响移动轮的高度调节。

[0024] 本发明进一步设置为:安装架包括两根竖直设置的竖向连接板以及设置在竖向连接板端部之间的横向连接板,竖向连接板和横向连接板的端部进行连接,调节槽相对开设在竖向连接板上,调节槽延伸至竖向连接板的顶部;竖向连接板和立柱以及底座固定连接;横向安装板底部固定有两处安装块,安装块相对设置并分别和两处竖向连接板抵接,安装块上成型有安装槽,安装槽水平设置并且和调节槽的位置对应,双向螺杆穿过安装槽和调节槽。

[0025] 通过采用上述技术方案,安装架结构通过竖向连接板和横向连接板的结构拼接而成,调节槽沿着竖向连接板设置,便于进行连接轴的安装,在进行安装时可以线进行螺纹套管以及连接套的安装,之后将整体结构送入到调节槽中,再进行横向连接板的安装,安装过程较为方便,提升了搭建的效率。

[0026] 综上所述,本发明的有益技术效果为:

1.增加了支撑台上活动槽和活动板的结构,活动板在驱动机构的驱动下可以进行水平移动,实现支撑台伸展的效果,便于使用操作平台进行施工;

2.增加了爬梯的转动,底座上的竖向螺杆以及吸盘的结构,便于提升操作平台结构的稳定性,在活动板伸展后在活动台的上作业时,整体结构更加稳定不易出现翻转;

3.增加了安装架的结构,通过双向螺杆和斜撑杆的结构,便于进行移动轮的高度调节,在需要施工时将移动轮的高度调高,在需要进行移动时,将移动轮的高度调低。

附图说明

[0027] 图1是本发明的主体结构示意图;

图2是本发明中支撑台结构断面示意图;

图3是本发明中托板结构示意图;

图4是图1中A1部分放大示意图;

图5是本发明中吸盘安装示意图;

图6是本发明中安装架结构示意图。

[0028] 附图标记:1、底座;10、移动轮;11、凸台;12、凹槽;13、竖向螺杆;14、吸盘;15、连接座;16、转动片;2、支撑台;21、驱动电机;22、丝杆;23、活动槽;24、一形孔;3、立柱;31、爬梯;32、转动轴;4、斜杆;5、护栏;51、左防护栏;511、竖杆;512、转轴;513、挡板;514、限位板;52、右防护栏;53、侧防护栏;54、定位板;55、定位槽;56、螺栓;6、活动板;61、容纳槽;62、活动块;7、托板;71、连接片;8、安装架;81、竖向连接板;82、横向连接板;821、安装块;822、安装槽;83、调节槽;84、连接轴;85、双向螺杆;851、蜗轮;86、螺纹套管;861、上连接块;87、活动套;871、下连接块;88、斜撑杆;89、竖向支撑杆;9、蜗杆。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0030] 参照图1,为本发明公开的一种移动操作平台,包括底座1、支架和安装在支架顶部的支撑台2,支架包括固定在底座1四角处的四根立柱3,支撑台2顶部四周安装有护栏5,护栏5包括沿支撑台2长度方向设置的侧防护栏53,还包括沿支撑台2宽度方向设置的左防护栏51和右防护栏52。底座1两端设置有移动轮10。

[0031] 参照图1,立柱3之间安装有剪刀撑,剪刀撑包括两根倾斜的斜杆4,斜杆4交叉设置,斜杆4在底座1上的投影长度方向沿底座1的长度方向设置。斜杆4底部连接有水平连接块,斜杆4顶部连接有竖直连接块,水平连接块和竖直连接块通过螺钉分别和底座1以及立柱3进行连接。

[0032] 参照图1、图2,支撑台2中开设有水平的活动槽23,活动槽23开口朝向远离右防护栏52的方向设置,右防护栏52上设置有爬梯31。活动槽23中活动安装有活动板6,活动板6和活动槽23内壁抵接并沿活动槽23进行水平滑动,支撑台2底部安装有驱动电机21作为驱动活动板6水平移动的驱动机构。

[0033] 参照图1、图2,左防护栏51包括两根竖杆511以及竖杆511之间的横杆,活动槽23位于左防护栏51下方。竖杆511靠近支撑台2的端部之间连接有转轴512,转轴512和支撑台2转动连接并且长度方向沿支撑台2宽度方向设置,左防护栏51通过转轴512和支撑台2转动连接。竖杆511之间连接有挡板513,挡板513位于支撑台2上方。在进行左防护栏51的转动使其进入水平状态时,挡板513结构和支撑台2上端面进行抵接,起到了对左防护栏51的支撑效

果,使其不能继续进行继续向下转动。

[0034] 参照图2,横杆上固定有限位板514,活动板6上端面开设有和限位板514配合的容纳槽61,限位板514和容纳槽61的长度方向均沿支撑板的长度方向设置。限位板514通过螺钉和容纳槽61内壁进行连接,限位板514和容纳槽61的侧壁之间留有间隔,方便限位板514进入到容纳槽61中。在将左防护栏51转动进入到竖直状态时可以使用绳索进行左防护栏51和侧防护栏53之间的连接。通过限位板514的结构和活动板6进行连接,增强了活动板6的连接强度,操作人员在活动板6上施工时风险较小。

[0035] 参照图2、图3,左防护栏51下方的两根立柱3上安装有托板7,托板7靠近立柱3的一侧成型有两处连接片71,连接片71位于立柱3的两侧,连接片71通过螺钉和立柱3进行连接。托板7上端面和活动板6底部抵接,起到了对活动板6的承托作用,使得活动板6在展开后结构更加稳定。

[0036] 参照图2、图3,为便于进行活动板6的驱动,支撑台2底部的驱动电机21的输出轴连接有丝杆22,丝杆22长度方向沿支撑台2长度方向设置,支撑台2上成型有位于活动槽23底部的一形孔24,一形孔24和活动槽23连通并且长度方向沿支撑台2长度方向设置。活动板6底部成型有活动块62,活动块62延伸至一形孔24外部,活动块62和一形孔24的内壁进行抵接。丝杆22穿过活动块62并和活动块62进行螺纹配合,丝杆22转动时驱动活动块62沿着一形孔24进行水平移动,实现了对活动板6的驱动。

[0037] 参照图1、图4,支撑台2靠近右防护栏52的一侧成型有槽口并安装有爬梯31,爬梯31上固定有转动轴32,转动轴32穿过爬梯31向爬梯31两侧延伸,转动轴32的轴线沿支撑台2宽度方向设置,转动轴32分别和槽口两侧进行转动连接。右防护栏52上亦成型有供爬梯31通过的缺口。在右防护栏52上固定安装有定位板54,定位板54中开设有弧形的定位槽55,定位槽55的弧线圆心落在转动轴32的轴线上。爬梯31两侧安装有螺栓56,螺栓56穿过定位槽55并连接螺母,螺母和定位板54抵接,将螺母旋紧可以进行爬梯31位置和角度的固定,将螺母旋松时可以转动爬梯31以调节角度。通过调节爬梯31的角度,可以使得爬梯31的重心向右移,用于平衡活动板6移动产生的影响,使得整体的结构稳定性,减小支撑台2翻转的可能性。

[0038] 参照图5,为进一步进行底座1结构的固定,在底座顶部成型有凸台11,在底座的底部开设有凹槽12,在凸台11上安装有竖向螺杆13,竖向螺杆13和凸台11进行螺纹配合,凹槽12位于凸台11正下方,竖向螺杆13延伸至凹槽12中。在凹槽12中活动安装有吸盘14,吸盘14顶部固定连接有连接座15,竖向螺杆13底部成型有转动片16,连接座15顶部开设有和转动片16配合的转动槽,竖向螺杆13通过转动片16和转动槽与连接座15进行转动连接。通过转动竖向螺杆13可以带动吸盘14和连接座15沿竖置方向活动。在地面较为光滑时可以使用吸盘14进行吸盘14和地面之间的连接。

[0039] 参照图6,底座1沿长度方向的两侧安装有安装架8,安装架8包括两块竖置的竖向连接板81以及连接在竖向连接板81端部之间的横向连接板82,竖向连接板81和立柱3以及底座1进行连接。在竖向连接板81上均开设有竖直的调节槽83,调节槽83延伸至竖向连接板81的顶部。调节槽83底部安装有连接轴84,连接轴84和调节槽83的内壁进行抵接并且长度方向沿底座1宽度方向设置,连接轴84沿着调节槽83进行竖向移动,移动轮10安装在连接轴84两端。安装架8上转动安装有双向螺杆85,双向螺杆85和连接轴84在竖直方向上的投影相

重合。双向螺杆85上安装有两处螺纹套管86,螺纹套管86分别和双向螺杆85上的双向螺纹进行螺纹配合。螺纹套管86底部铰接有斜撑杆88,两处斜撑杆88交叉设置并且交叉处进行铰接。连接轴84上套设有两处活动套87,斜撑杆88底部和活动套87进行铰接,斜撑杆88铰接处的转动中心线均沿底座1长度方向水平设置。

[0040] 参照图6,双向螺杆85同一侧的端部均连接有蜗轮851,两处安装架8之间转动安装有蜗杆9,蜗杆9的长度方向沿底座1的长度方设置,蜗轮851和蜗杆9相互啮合,蜗杆9的端部连接有手轮,进行手轮和蜗杆9的转动可以带动两根双向螺杆85同步进行转动,使得两侧的移动轮10高度都得以被调节。双向螺杆85转动时会带动螺纹套管86相互靠近和远离,斜撑杆88的倾斜角度改变,双向螺杆85和连接轴84之间的间隔被改变,实现了连接轴84和移动轮10高度的调节。在不需要使用移动轮10时,可以将移动轮10向上收起,使得底座1底部接触地面,整体结构更加稳定。

[0041] 参照图6,横向安装板底部固定有两处安装块821,安装块821相对设置并分别和两处竖向连接板81抵接,安装块821上成型有安装槽822,安装槽822水平设置并且和调节槽83的位置对应,双向螺杆85穿过安装槽822实现了对双向螺杆85竖直位置的限定。横向连接板82端部和竖向连接板81通过螺钉进行连接。

[0042] 参照图6,螺纹套管86远离支架的一侧成型有上连接块861,上连接块861上铰接有竖向支撑杆89,活动套87远离支架的一侧成型有下连接块871,下连接块871上安装有螺柱,螺柱与下连接块871螺纹配合,螺柱穿过下连接块871以及竖向支撑杆89并和竖向支撑杆89转动连接。竖向支撑杆89两端的转动中心线均沿底座1宽度方向水平设置。在将移动轮10移动到最底部时,转动竖向支撑杆89使其底部和活动套87进行连接,使用螺柱进行竖向支撑杆89底部的固定。通过竖向支撑杆89起到了支撑的效果,连接轴84和双向螺杆85的结构更加稳定。

[0043] 本实施例的实施原理为:加了支撑台2上活动槽23和活动板6的结构,活动板6在驱动机构的驱动下可以进行水平移动,实现支撑台2伸展的效果。护栏中的左护栏结构和支撑台2进行转动连接,在活动板6进入到伸展状态之后,转动左护栏的结构使其顶部的限位板514和活动板6上的容纳槽61进行配合,限位板514和容纳槽61的内壁通过螺钉进行连接,起到了对活动板6的定位效果,活动板6伸展后的结构更加稳定。采用上述结构,支撑台2的结构便于进行伸展,可以增加支撑台2的支撑面积,也可以将活动板6伸展到正常状况下底座1不能到达的地方,便于使用操作平台进行施工。

[0044] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

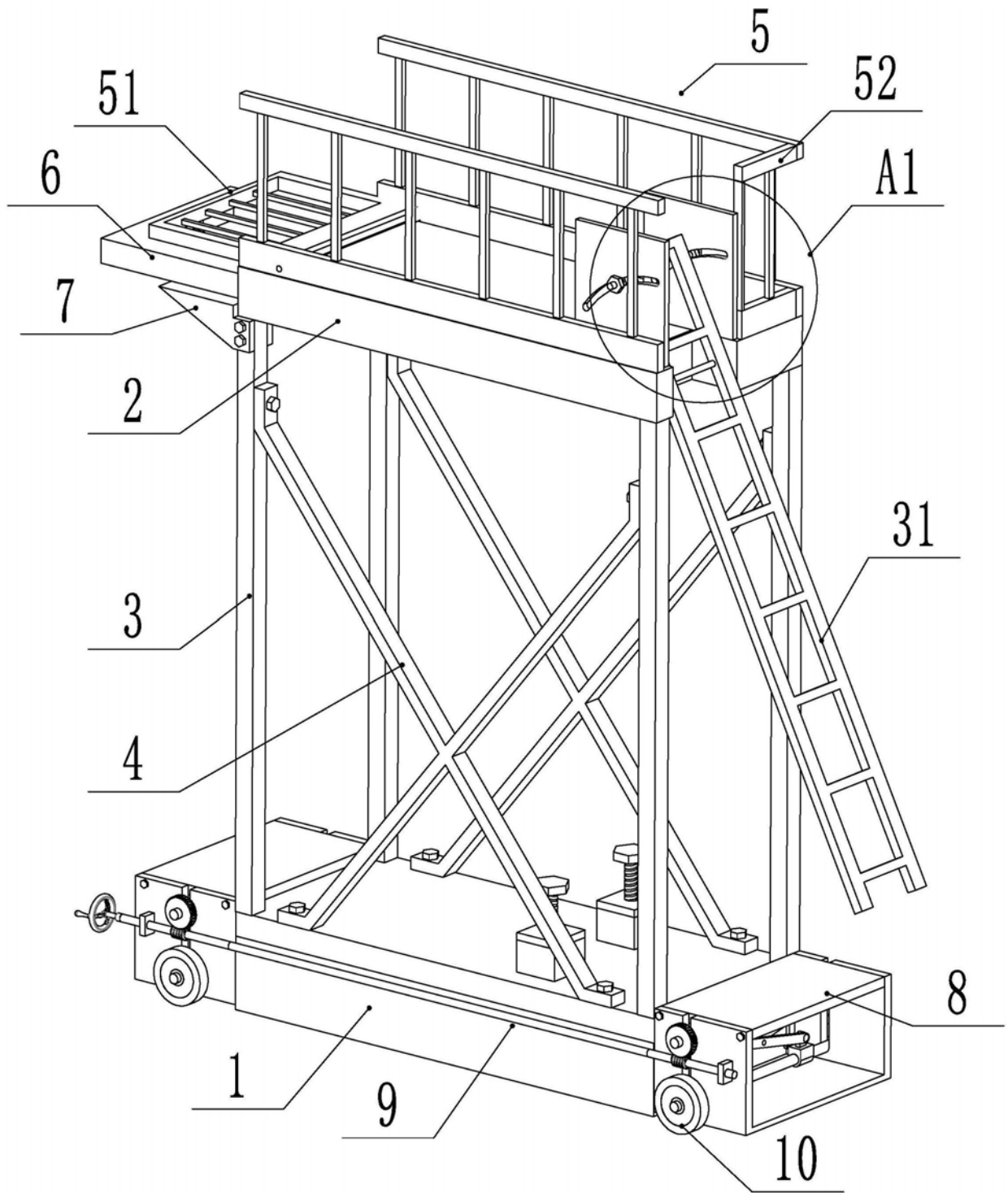


图1

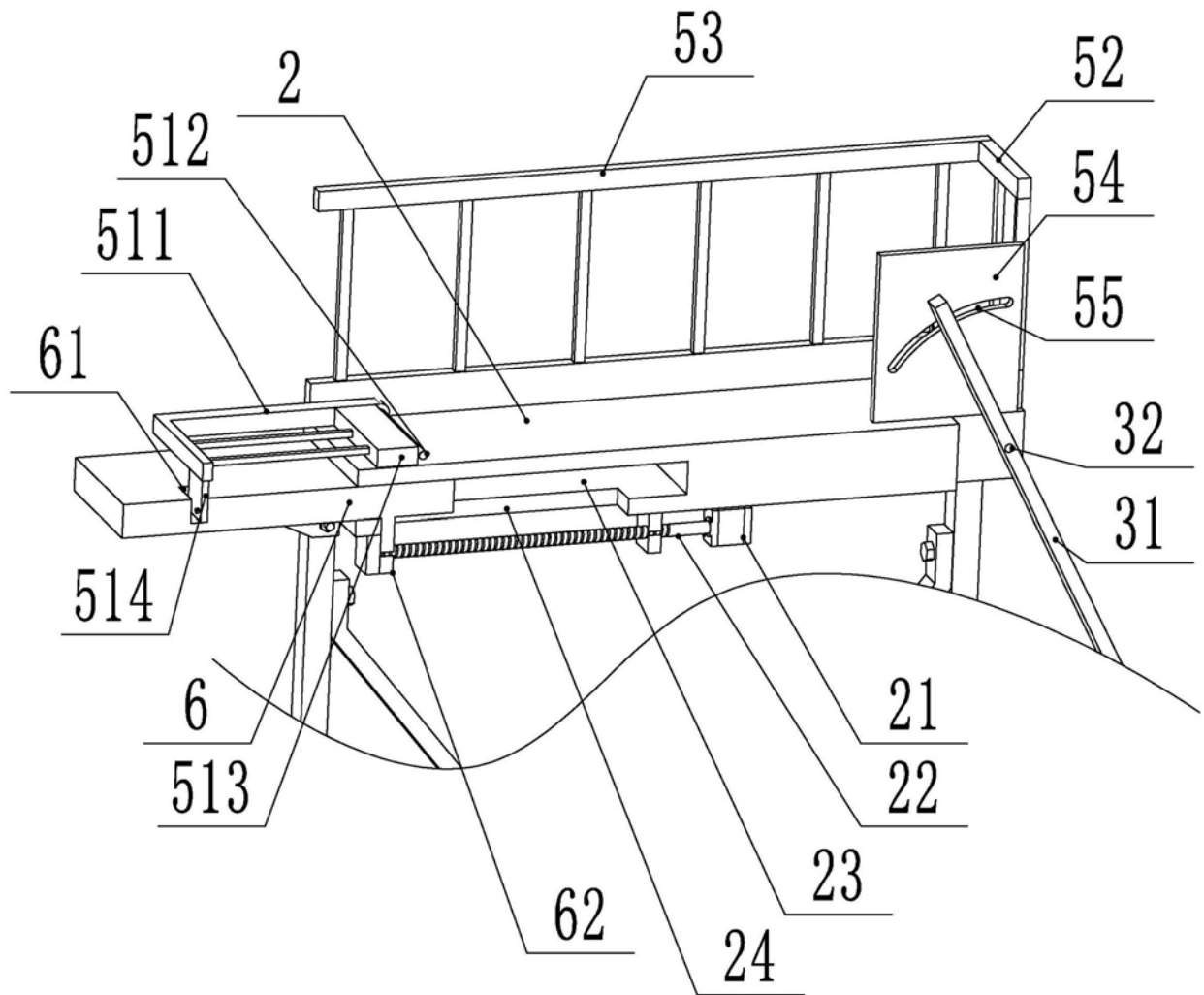


图2

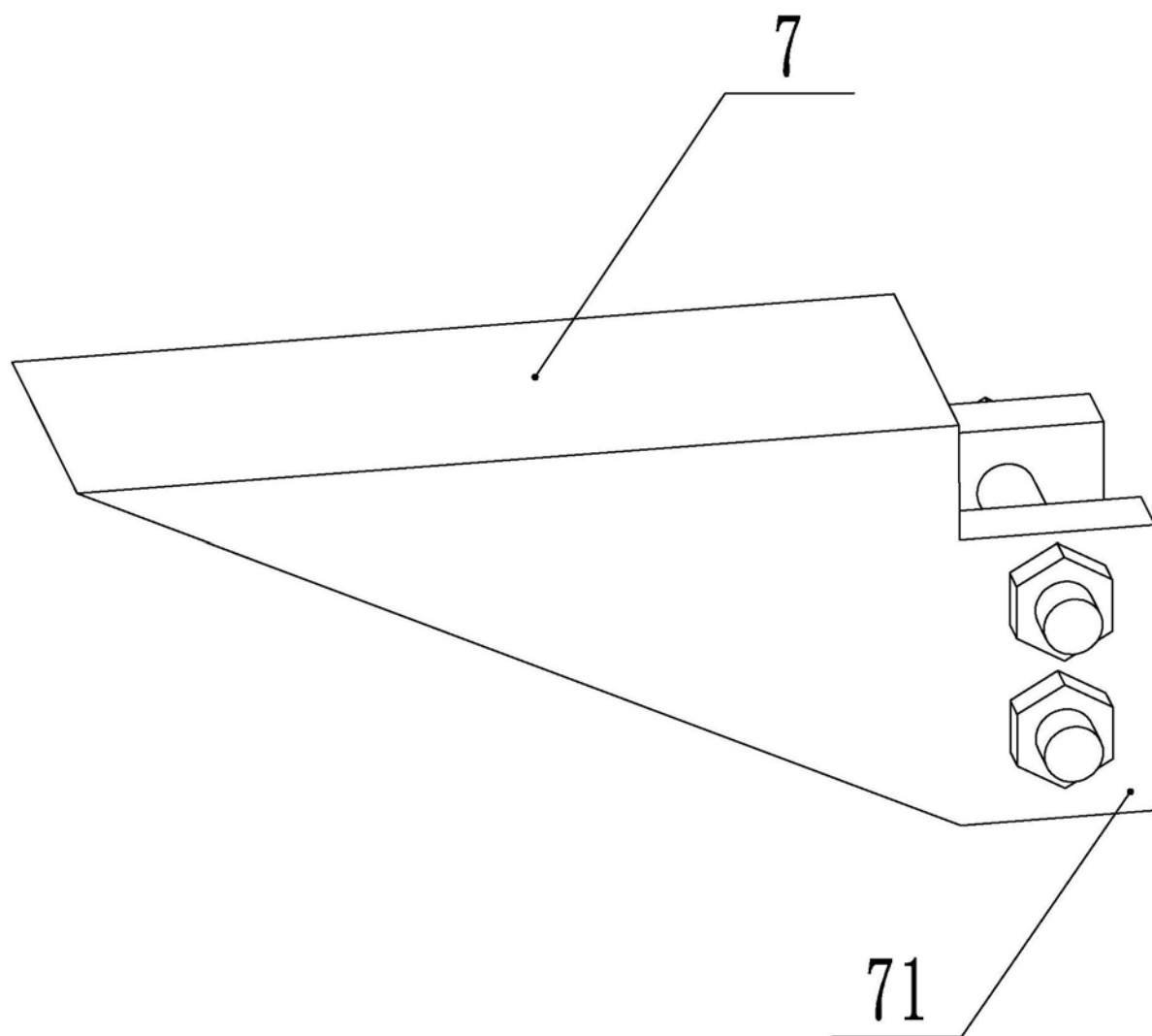


图3

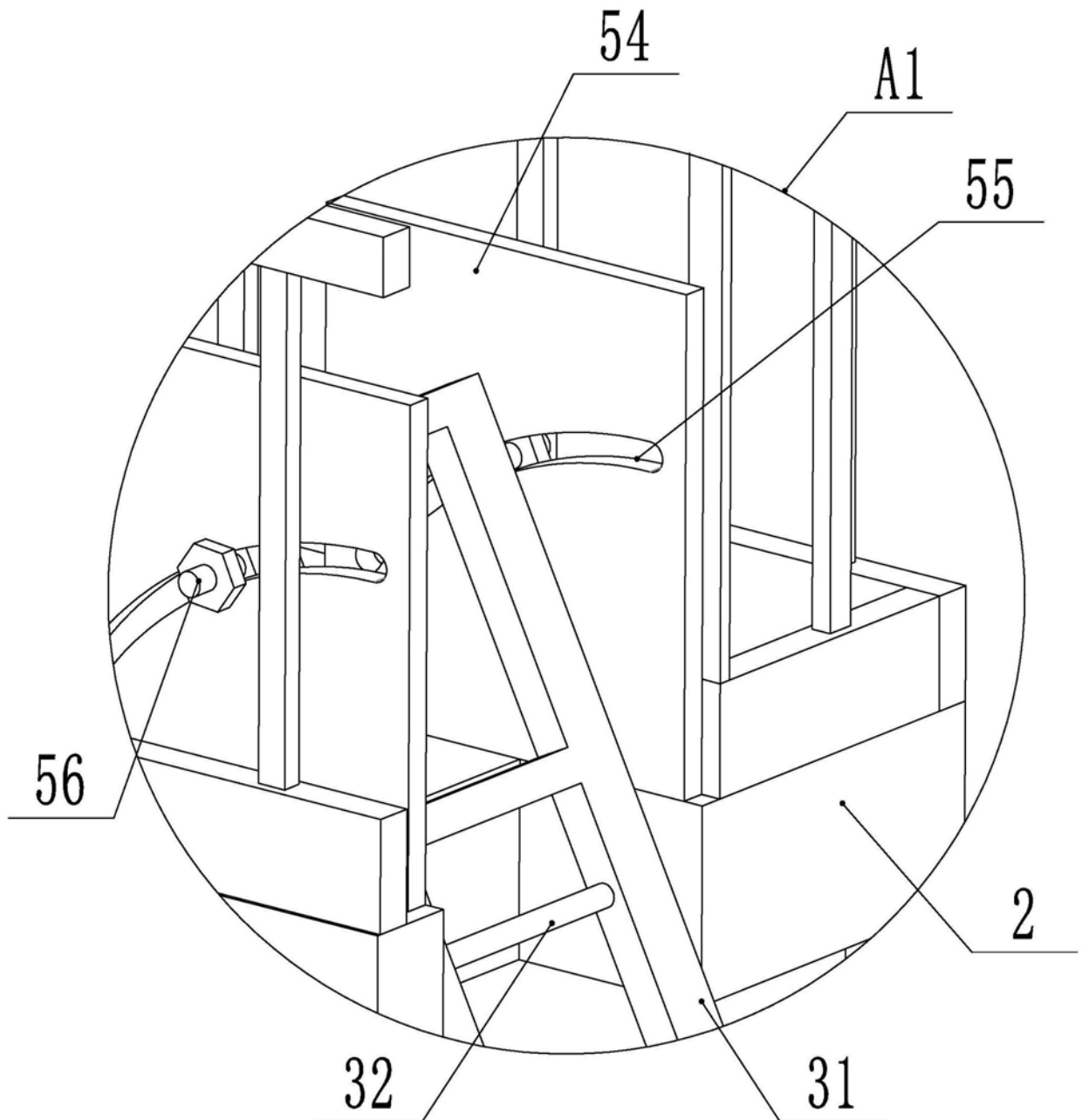


图4

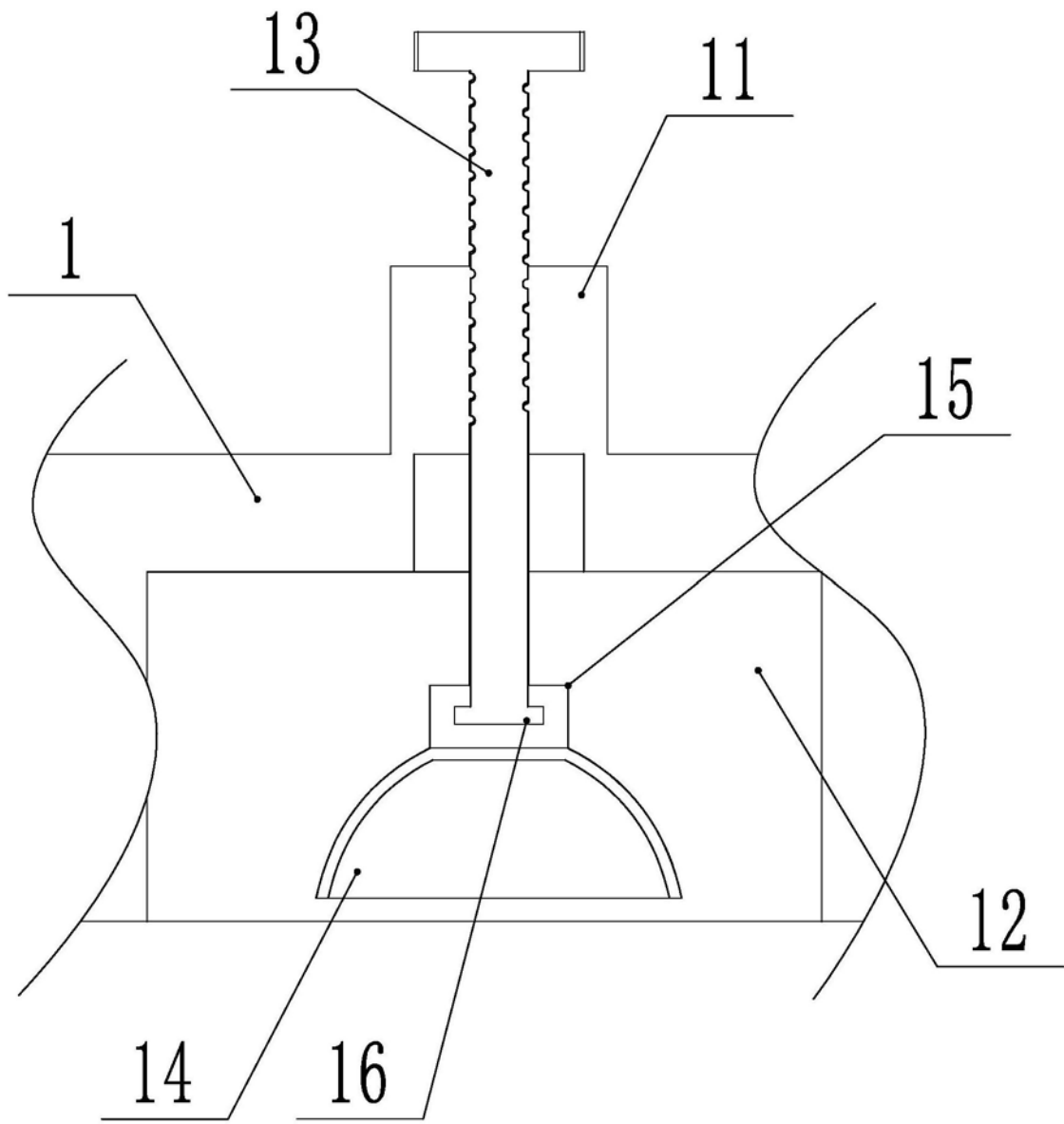


图5

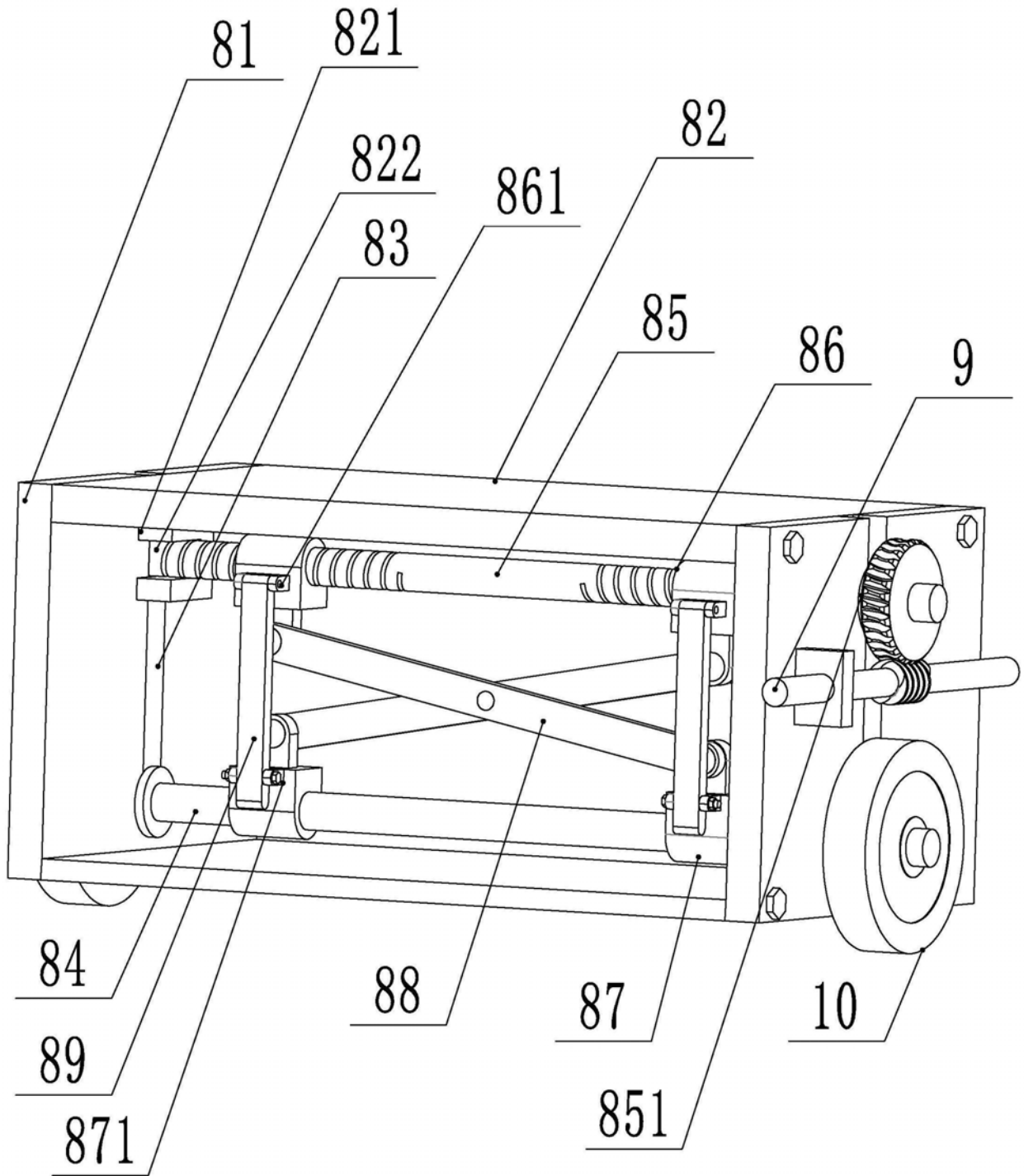


图6