(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207030823 U
(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720879099.6

(22)申请日 2017.07.19

(73)专利权人 珠海御园景观工程有限公司
地址 519000 广东省珠海市香洲区翠前南路45号二层之一

(72)发明人 张正梁 黄树钦 周其元 曾浪清 叶希璇

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214
代理人 王贤义

(51)Int.Cl.
B66D 3/04(2006.01)
B66C 1/44(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

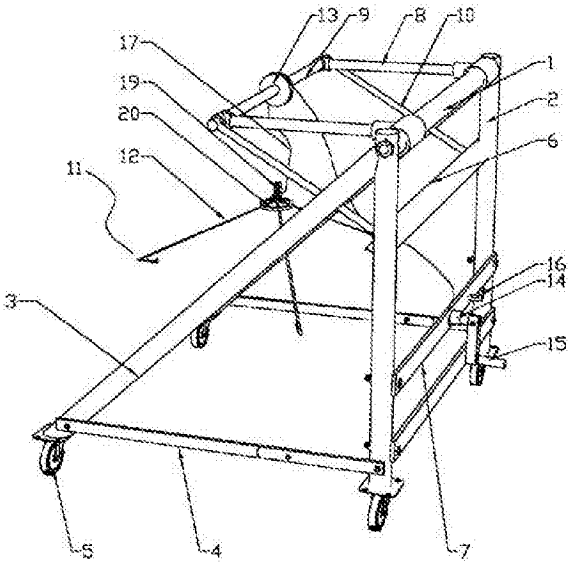
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

折叠式花盆移动架

(57)摘要

本实用新型公开了一种结构简单、设计合理、省工又省力的折叠式花盆移动架。本实用新型包括横向顶梁，横向顶梁的两端均设置有相互铰接的直立支撑杆和斜立支撑杆，直立支撑杆的底端和斜立支撑杆的底端之间设置有侧向折叠式连接板，且述直立支撑杆的底端和斜立支撑杆的底端均设置有移动滑轮，两个直立支撑杆之间设置有悬臂支架座和若干个横向连接板，横向顶梁的两端内侧均铰接有悬臂侧向连接杆，两个悬臂侧向连接杆之间设置有悬臂主梁，悬臂主梁的两端均铰接有悬臂斜向支撑杆，悬臂斜向支撑杆的底端位于悬臂支架座内，折叠式花盆移动架的中间部分设置有花盆夹持机构。本实用新型应用于移动架的技术领域。



CN 207030823 U

1.一种折叠式花盆移动架，其特征在于：它包括横向顶梁(1)，所述横向顶梁(1)的两端均设置有相互铰接的直立支撑杆(2)和斜立支撑杆(3)，所述直立支撑杆(2)的底端和所述斜立支撑杆(3)的底端之间设置有侧向折叠式连接板(4)，且所述直立支撑杆(2)的底端和所述斜立支撑杆(3)的底端均设置有移动滑轮(5)，两个所述直立支撑杆(2)之间设置有悬臂支架座(6)和若干个横向连接板(7)，所述横向顶梁(1)的两端内侧均铰接有悬臂侧向连接杆(8)，两个所述悬臂侧向连接杆(8)之间设置有悬臂主梁(9)，所述悬臂主梁(9)的两端均铰接有悬臂斜向支撑杆(10)，所述悬臂斜向支撑杆(10)的底端位于所述悬臂支架座(6)内，所述折叠式花盆移动架的中间部分设置有花盆夹持机构(11)。

2.根据权利要求1所述的折叠式花盆移动架，其特征在于：所述花盆夹持机构(11)包括抓手(12)、拉绳滑轮(13)、转轮(14)、摇柄(15)、摇柄卡(16)和拉索绳(17)，所述拉绳滑轮(13)设置于所述悬臂主梁(9)的中间部分，所述转轮(14)设置于所述横向连接板(7)的中间部分且与所述摇柄(15)相连接，所述摇柄卡(16)设置于所述横向连接板(7)上且位于所述转轮(14)的一端，所述抓手(12)设置于所述拉绳滑轮(13)的下方，所述拉索绳(17)的一端设置于所述转轮(14)上，所述拉索绳(17)的另一端穿过所述拉绳滑轮(13)与所述抓手(12)相连接。

3.根据权利要求2所述的折叠式花盆移动架，其特征在于：所述抓手(12)包括三个相互间隔120°的钩状夹手(18)、夹手固定环(19)和圆圈(20)，三个所述钩状夹手(18)的末端均固定于所述夹手固定环(19)上，所述夹手固定环(19)与所述拉索绳(17)相连接，所述圆圈(20)穿过于所述夹手固定环(19)且与三个所述钩状夹手(18)相铰接。

4.根据权利要求1所述的折叠式花盆移动架，其特征在于：所述侧向折叠式连接板(4)包括第一侧向连接板(21)和第二侧向连接板(22)，所述第一侧向连接板(21)的一端与所述直立支撑杆(2)的底端相铰接，所述第二侧向连接板(22)的一端与所述斜立支撑杆(3)的底端相铰接，所述第一侧向连接板(21)的另一端与所述第二侧向连接板(22)的另一端相铰接。

5.根据权利要求2所述的折叠式花盆移动架，其特征在于：所述转轮(14)内设置有转轴孔，所述摇柄(15)包括摇臂、摇杆把手和与所述转轴孔相适配的转轴，所述摇柄(15)的一端与所述转轴相连接，所述摇柄(15)的另一端与所述摇杆把手相连接，所述转轴套设于所述转轴孔内，所述摇柄卡(16)与所述转轮(14)之间的距离小于所述摇臂的长度。

6.根据权利要求1所述的折叠式花盆移动架，其特征在于：所述悬臂支架座(6)内设置有与所述悬臂斜向支撑杆(10)相适配的安装固定槽(23)。

7.根据权利要求1所述的折叠式花盆移动架，其特征在于：折叠式花盆移动架在完全展开的状态下，所述直立支撑杆(2)与所述侧向折叠式连接板(4)垂直连接，呈90°夹角，所述直立支撑杆(2)与所述悬臂侧向连接杆(8)也为垂直连接，呈90°夹角，且所述侧向折叠式连接板(4)的长度为所述悬臂侧向连接杆(8)的长度的两倍。

8.根据权利要求3所述的折叠式花盆移动架，其特征在于：所述钩状夹手(18)包括夹爪连接杆(181)、夹爪水平杆(182)和夹爪勾杆(183)，所述夹爪连接杆(181)的一端与所述夹手固定环(19)相连接，所述夹爪连接杆(181)的另一端与所述夹爪水平杆(182)的一端相连接，所述夹爪水平杆(182)的另一端与所述夹爪勾杆(183)的一端相连接，所述夹爪连接杆(181)的中上部分设有与所述圆圈(20)相铰接的铰接块。

9.根据权利要求1所述的折叠式花盆移动架，其特征在于：两个所述斜立支撑杆(3)的上端之间还设置有若干根加强杆。

折叠式花盆移动架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种移动架,特别涉及一种折叠式花盆移动架。

背景技术

[0002] 养花不仅可以怡养情趣,还可以美化环境,因此,养花也受到越来越多人的喜爱,当养花也有一定的弊病:花盆底部和花盆聚集的地方因潮湿、空气不流动,成为各种虫菌适合的孳生场所,故家庭或花场养花需对盆花、盆景经常搬动,以便清洗花垫(防蚊虫)或移动位置,但对于较大的花盆,或年纪较长的老年朋友,搬动花盆是一件费力气辛苦的事情,为此若能设计出“折叠式花盆搬动架”,用于在盆花盆景的搬动或花盆垫的清洗,或用于花卉培育场地移动盆花,就能很好的省工又省力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供了一种结构简单、设计合理、省工又省力的折叠式花盆移动架。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:本实用新型包括横向顶梁,所述横向顶梁的两端均设置有相互铰接的直立支撑杆和斜立支撑杆,所述直立支撑杆的底端和所述斜立支撑杆的底端之间设置有侧向折叠式连接板,且述直立支撑杆的底端和所述斜立支撑杆的底端均设置有移动滑轮,两个所述直立支撑杆之间设置有悬臂支架座和若干个横向连接板,所述横向顶梁的两端内侧均铰接有悬臂侧向连接杆,两个所述悬臂侧向连接杆之间设置有悬臂主梁,所述悬臂主梁的两端均铰接有悬臂斜向支撑杆,所述悬臂斜向支撑杆的底端位于所述悬臂支架座内,所述折叠式花盆移动架的中间部分设置有花盆夹持机构。

[0005] 进一步的,所述花盆夹持机构包括抓手、拉绳滑轮、转轮、摇柄、摇柄卡和拉索绳,所述拉绳滑轮设置于所述悬臂主梁的中间部分,所述转轮设置于所述横向连接板的中间部分且与所述摇柄相连接,所述摇柄卡设置于所述横向连接板上且位于所述转轮的一端,所述抓手设置于所述拉绳滑轮的下方,所述拉索绳的一端设置于所述转轮上,所述拉索绳的另一端穿过所述拉绳滑轮与所述抓手相连接。

[0006] 进一步的,所述抓手包括三个相互间隔120°的钩状夹手、夹手固定环和圆圈,三个所述钩状夹手的末端均固定于所述夹手固定环上,所述夹手固定环与所述拉索绳相连接,所述圆圈穿过于所述夹手固定环且与三个所述钩状夹手相铰接。

[0007] 进一步的,所述侧向折叠式连接板包括第一侧向连接板和第二侧向连接板,所述第一侧向连接板的一端与所述直立支撑杆的底端相铰接,所述第二侧向连接板的一端与所述斜立支撑杆的底端相铰接,所述第一侧向连接板的另一端与所述第二侧向连接板的另一端相铰接。

[0008] 进一步的,所述转轮内设置有转轴孔,所述摇柄包括摇臂、摇杆把手和与所述转轴孔相适配的转轴,所述摇柄的一端与所述转轴相连接,所述摇柄的另一端与所述摇杆把手相连接,所述转轴套设于所述转轴孔内,所述摇柄卡与所述转轮之间的距离小于所述摇臂

的长度。

[0009] 进一步的，所述悬臂支架座内设置有与所述悬臂斜向支撑杆相适配的安装固定槽。

[0010] 进一步的，折叠式花盆移动架在完全展开的状态下，所述直立支撑杆与所述侧向折叠式连接板垂直连接，呈90°夹角，所述直立支撑杆与所述悬臂侧向连接杆也为垂直连接，呈90°夹角，且所述侧向折叠式连接板的长度为所述悬臂侧向连接杆的长度的两倍。

[0011] 进一步的，所述钩状夹手包括夹爪连接杆、夹爪水平杆和夹爪勾杆，所述夹爪连接杆的一端与所述夹手固定环相连接，所述夹爪连接杆的另一端与所述夹爪水平杆的一端相连接，所述夹爪水平杆的另一端与所述夹爪勾杆的一端相连接，所述夹爪连接杆的中上部分设有与所述圆圈相铰接的铰接块。

[0012] 进一步的，两个所述斜立支撑杆的上端之间还设置有若干根加强杆。

[0013] 本实用新型的有益效果是：由于本实用新型包括横向顶梁，所述横向顶梁的两端均设置有相互铰接的直立支撑杆和斜立支撑杆，所述直立支撑杆的底端和所述斜立支撑杆的底端之间设置有侧向折叠式连接板，且述直立支撑杆的底端和所述斜立支撑杆的底端均设置有移动滑轮，两个所述直立支撑杆之间设置有悬臂支架座和若干个横向连接板，所述横向顶梁的两端内侧均铰接有悬臂侧向连接杆，两个所述悬臂侧向连接杆之间设置有悬臂主梁，所述悬臂主梁的两端均铰接有悬臂斜向支撑杆，所述悬臂斜向支撑杆的底端位于所述悬臂支架座内，所述折叠式花盆移动架的中间部分设置有花盆夹持机构，实用新型在完全展开的状态下，所述侧向折叠式连接板、所述斜立支撑杆和所述直立支撑杆三者形成一个直角三角形的支架主体结构，这时本实用新型有足够的承受力，支持起吊花盆的承受能力，当所述侧向折叠式连接板完全折叠时，本实用新型都折叠起来，其体积大大缩小，摆放在家里占用空间也缩小，便于作为一个家庭小生活工具摆放；另外在本实用新型完全展开的状态下，并将所述悬臂斜向支撑杆安装到所述悬臂支架座内，此时所述悬臂侧向连接杆、所述悬臂斜向支撑杆和所述直立支撑杆形成第二个直角三角形的结构，当本实用新型折叠时，可将所述悬臂斜向支撑杆从所述悬臂支架座内移出，此设计可以节省所占用的空间。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型展开状态图；

[0015] 图2是本实用新型折叠状态图；

[0016] 图3是钩状夹手的示意图。

具体实施方式

[0017] 如图1至图3所示，在本实施例中，本实用新型包括横向顶梁1，所述横向顶梁1的两端均设置有相互铰接的直立支撑杆2和斜立支撑杆3，所述直立支撑杆2的底端和所述斜立支撑杆3的底端之间设置有侧向折叠式连接板4，且述直立支撑杆2的底端和所述斜立支撑杆3的底端均设置有移动滑轮5，两个所述直立支撑杆2之间设置有悬臂支架座6和若干个横向连接板7，所述横向顶梁1的两端内侧均铰接有悬臂侧向连接杆8，两个所述悬臂侧向连接杆8之间设置有悬臂主梁9，所述悬臂主梁9的两端均铰接有悬臂斜向支撑杆10，所述悬臂斜向支撑杆10的底端位于所述悬臂支架座6内，所述折叠式花盆移动架的中间部分设置有花

盆夹持机构11。

[0018] 在本实施例中，所述花盆夹持机构11包括抓手12、拉绳滑轮13、转轮14、摇柄15、摇柄卡16和拉索绳17，所述拉绳滑轮13设置于所述悬臂主梁9的中间部分，所述转轮14设置于所述横向连接板7的中间部分且与所述摇柄15相连接，所述摇柄卡16设置于所述横向连接板7上且位于所述转轮14的一端，所述抓手12设置于所述拉绳滑轮13的下方，所述拉索绳17的一端设置于所述转轮14上，所述拉索绳17的另一端穿过所述拉绳滑轮13与所述抓手12相连接。

[0019] 在本实施例中，所述抓手12包括三个相互间隔120°的钩状夹手18、夹手固定环19和圆圈20，三个所述钩状夹手18的末端均固定于所述夹手固定环19上，所述夹手固定环19与所述拉索绳17相连接，所述圆圈20穿过于所述夹手固定环19且与三个所述钩状夹手18相铰接。此设计在所述拉索绳17向上拉时，所述圆圈20与所述钩状夹手18铰接的点作为支点，让所述钩状夹手18作杠杆运动，这样由于杠杆运动结构，所述钩状夹手18勾住或者夹住花盆，花盆越重夹力越大，使花盆不会脱落、掉下。

[0020] 在本实施例中，所述钩状夹手18包括夹爪连接杆181、夹爪水平杆182和夹爪勾杆183，所述夹爪连接杆181的一端与所述夹手固定环19相连接，所述夹爪连接杆181的另一端与所述夹爪水平杆182的一端相连接，所述夹爪水平杆182的另一端与所述夹爪勾杆183的一端相连接，所述夹爪连接杆181的中上部分设有若干个与所述圆圈20相铰接的铰接块，此设计可根据起吊的花盆选择所需的支点，从而选择所需的所述圆圈20的尺寸与所述铰接块相铰接，另外当花盆的上边有边沿时，可直接利用三个所述夹爪勾杆183的顶部抓住花盆后，向上移动，当花盆没有边沿时，可利用三个所述夹爪勾杆183的端面相互挤压顶紧花盆后，向上移动。

[0021] 在本实施例中，所述侧向折叠式连接板4包括第一侧向连接板21和第二侧向连接板22，所述第一侧向连接板21的一端与所述直立支撑杆2的底端相铰接，所述第二侧向连接板22的一端与所述斜立支撑杆3的底端相铰接，所述第一侧向连接板21的另一端与所述第二侧向连接板22的另一端相铰接。

[0022] 在本实施例中，所述转轮14内设置有转轴孔，所述摇柄15包括摇臂、摇杆把手和与所述转轴孔相适配的转轴，所述摇柄15的一端与所述转轴相连接，所述摇柄15的另一端与所述摇杆把手相连接，所述转轴套设于所述转轴孔内，所述摇柄卡16与所述转轮14之间的距离小于所述摇臂的长度。

[0023] 在本实施例中，所述悬臂支架座6内设置有与所述悬臂斜向支撑杆10相适配的安装固定槽23。

[0024] 在本实施例中，所述折叠式花盆移动架在完全展开的状态下，所述直立支撑杆2与所述侧向折叠式连接板4垂直连接，呈90°夹角，所述直立支撑杆2与所述悬臂侧向连接杆8也为垂直连接，呈90°夹角，且所述侧向折叠式连接板4的长度为所述悬臂侧向连接杆8的长度的两倍。

[0025] 在本实施例中，两个所述斜立支撑杆3的上端之间还设置有若干根加强杆，所述加强杆增加整个所述折叠式花盆移动架对的稳固性，但所述加强杆设置不能太低，以防其影响花盆的夹取。

[0026] 在本实施例中，所述悬臂主梁9的下端还设置有绳索导线管，所述拉索绳17穿过所

述绳索导线管在于所述抓手12相连接，此设计可以防止在移动花盆的过程中，由于所述拉索绳17的晃动，导致所述抓手12摆动抓不稳花盆的情况发生。

[0027] 在本实施例中，所述横向连接板上还设置有可拉伸防护网，此设计可在提升花盆后续移动时，将所述可拉伸防护网拉出，并通过卡扣连接将所述可拉伸防护网的另一端固定于所述斜立支撑杆3上，从而可以防止意外情况花盆从所述抓手12上脱落，导致花盆被摔坏。

[0028] 在本实施例中，所述悬臂侧向连接杆8上设置有魔术贴或子母扣，用于在本实用新型折叠时将所述悬臂斜向支撑杆10从所述悬臂支架座6内抽出并贴附于所述悬臂侧向连接杆8上。

[0029] 本实用新型的工作方式为：在本实用新型完全展开时，即将所述侧向折叠式连接板4打开，使所述第一侧向连接板21和所述第二侧向连接板22平行成一条直线，再将所述悬臂斜向支撑杆10的底端位于所述悬臂支架座6内，这种完全打开状态下，本实用新型形成两个交叉的直角三角形，第一直角三角形是由所述侧向折叠式连接板4、所述斜立支撑杆3和所述直立支撑杆2三者形成，第二个直角三角形是由所述悬臂侧向连接杆8、所述悬臂斜向支撑杆10和所述直立支撑杆2形成，两个直角三角形的直角边垂直相接，两个斜边交叉，且第一个直角三角形的底部设置有所述移动滑轮5，可带动本实用新型在任意方向上移动，第二个直角三角形即悬臂直角三形，在放置好所述悬臂斜向支撑杆10后，水平向前伸出，所述拉索绳17安放在所述悬臂主梁9的所述拉绳滑轮13上，所述拉索绳17由所述转轮14和所述摇柄15拉动，当所述摇柄15摇动一段转数后，即能将花盆向上提起，把花提起一段后距离后，由于所述摇柄15的关节是活动的，可以将所述摇柄15推入到所述摇柄卡16内卡住，这样就可轻松的将花盆移动所需地方。

[0030] 综上所述，本实用新型具有以下优点：

[0031] 1、搬动花盆省力，省工，一人之力可轻松移动小型、中型及大型花盆。

[0032] 2、使用方便，由于是折叠式结构，放在家里不占空间，可作为一种家庭生活小工具应用。

[0033] 3、作为家用生活小工具，利用率高，市场开发前景好。

[0034] 本实用新型应用于移动架的技术领域。

[0035] 虽然本实用新型的实施例是以实际方案来描述的，但是并不构成对本实用新型含义的限制，对于本领域的技术人员，根据本说明书对其实施方案的修改及与其他方案的组合都是显而易见的。

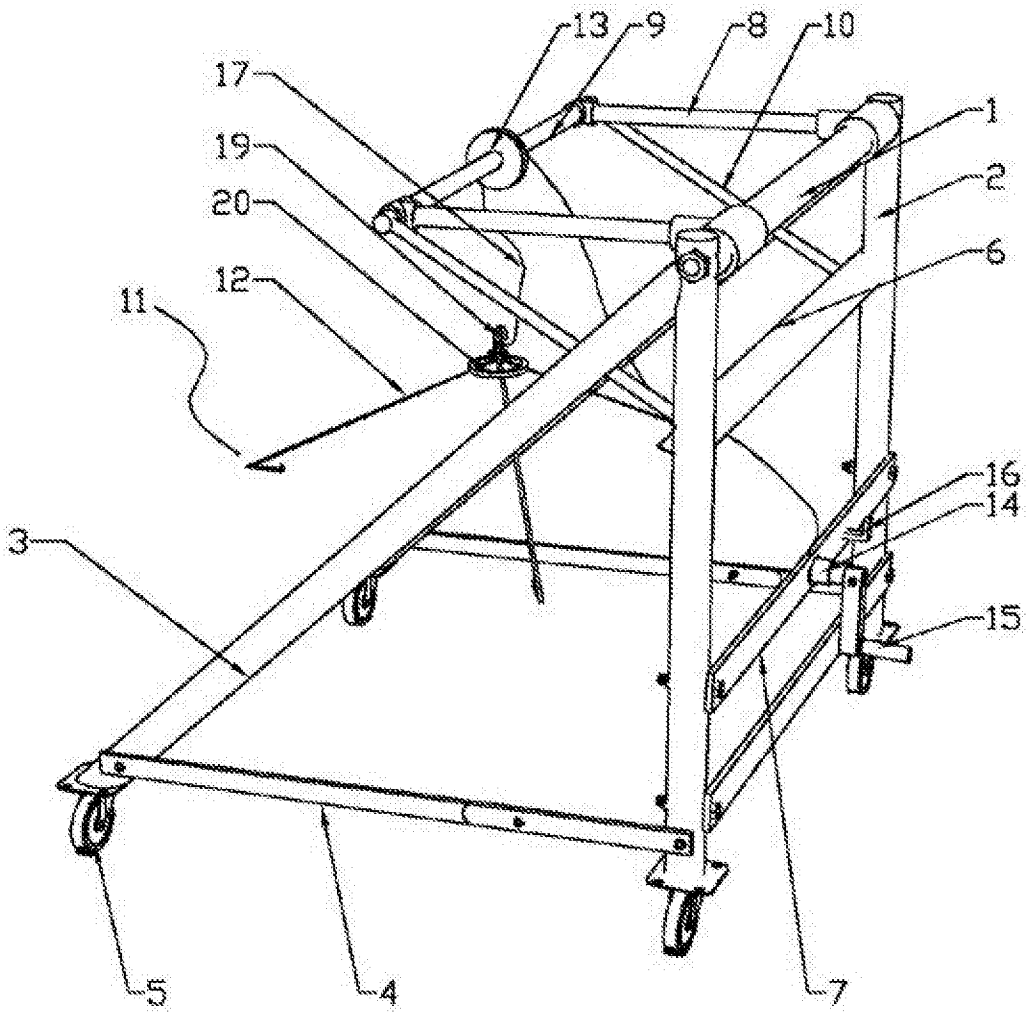


图1

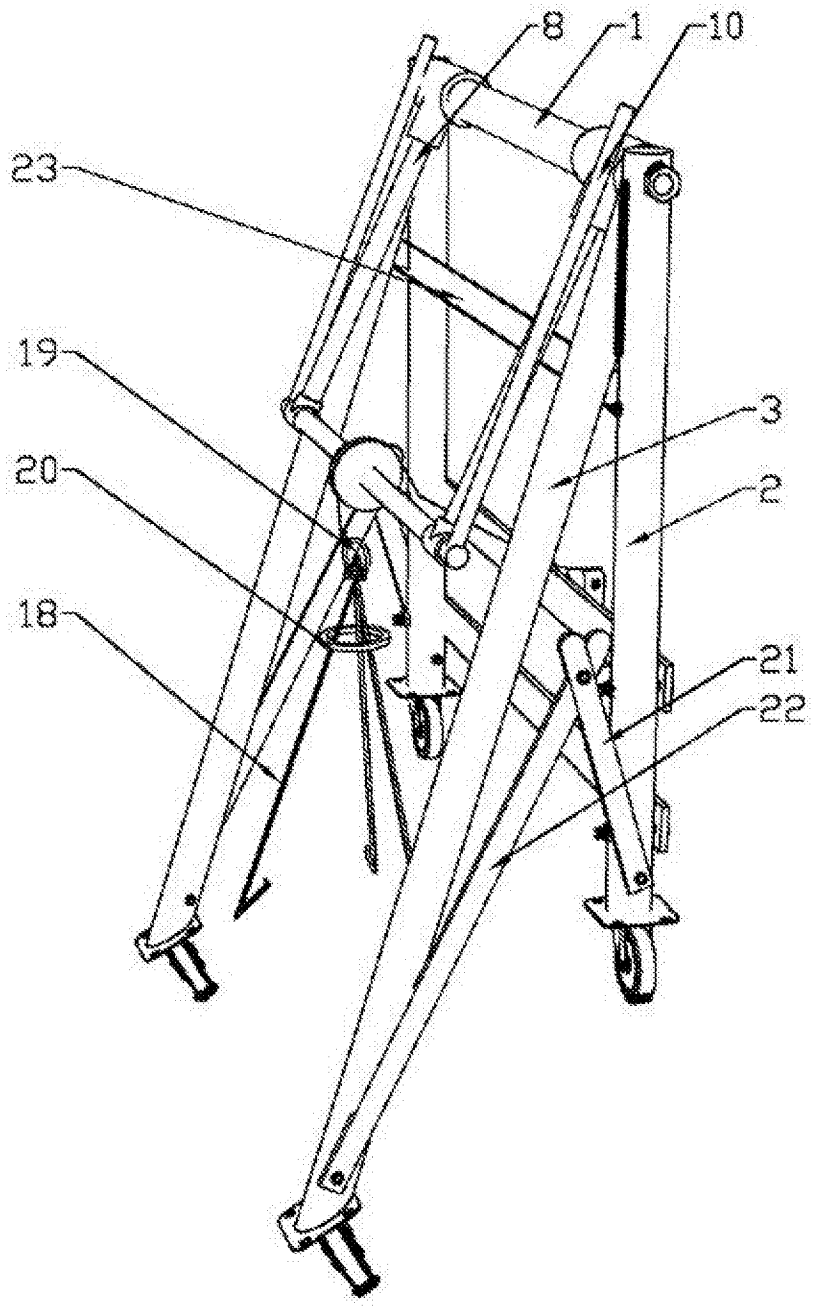


图2

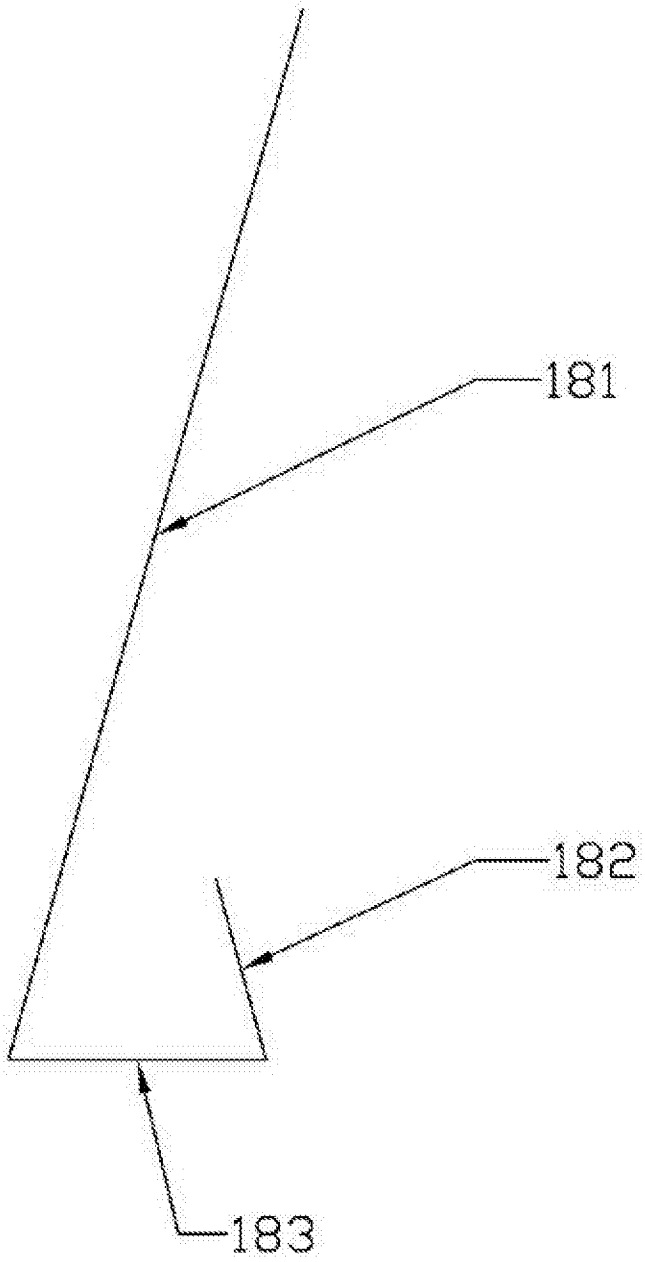


图3