(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103277647 A
(43)申请公布日 2013.09.04

(21)申请号 201310228138.2

(22)申请日 2013.06.08

(71)申请人 江苏金飞达电动工具有限公司
地址 225644 江苏省扬州市高邮市卸甲镇东风路158号

(72)发明人 张庆奇 朱金宝

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所(普通合伙) 32204
代理人 李晓静

(51)Int.Cl.
F16M 11/38(2006.01)

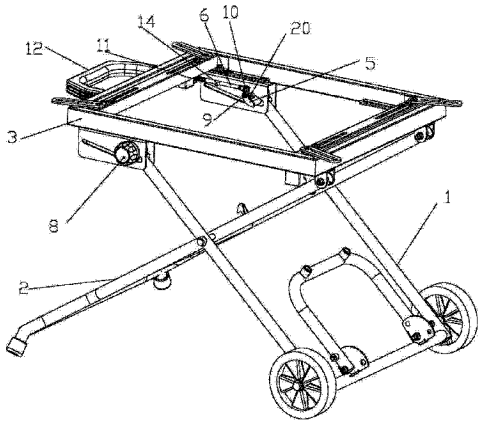
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种可折叠式支架

(57)摘要

本发明公开了一种可折叠式支架，包括限位杆、交叉活动连接的第一活动支架和第二活动支架，两个活动支架的顶端安装有底盘，第一活动支架顶端两侧分别设有滑轨，滑轨的横截面呈倒U型，滑轨的内侧面和外侧面设有对称的倒钩型滑轨槽；限位杆一端连接有限位角铁，限位杆另一端插入弹簧并穿出底盘后与第一捏手连接；滑轨槽内设有螺钉。本发明中，通过拉动限位杆带动限位角铁围绕连接销转动，调节螺钉在滑轨槽内的不同位置，从而可以使支架达到来回支撑和折叠的效果，不但结构紧凑操作方便，可以节省存放空间，还可根据外部条件来调整支架的高度，增强工作的灵活性，有利于推广生产使用。



CN 103277647 A

1. 一种可折叠式支架，其特征在于：包括限位杆（6）、交叉活动连接的第一活动支架（1）和第二活动支架（2），两个活动支架的顶端安装有底盘（3），第一活动支架（1）顶端两侧分别设有滑轨（4），所述滑轨（4）的横截面呈倒U型，滑轨（4）的内侧面和外侧面设有对称的倒钩型滑轨槽；所述限位杆（6）一端连接有限位角铁（5），限位杆（6）另一端插入弹簧（11）并穿出底盘（3）后与第一捏手（7）连接；滑轨槽内设有螺钉（20）。

2. 根据权利要求 1 所述的可折叠式支架，其特征在于：所述限位杆（6）通过锁紧螺钉（10）与限位角铁（5）的一端连接并对限位角铁（5）锁紧，限位角铁（5）还与插入滑轨（4）内的连接销（9）连接并以连接销（9）为轴转动。

3. 根据权利要求 1 所述的可折叠式支架，其特征在于：所述螺钉（20）包括头部、轴部和螺纹部，所述螺纹部铆接在第一活动支架（1）上，轴部卡在滑轨槽内，头部露出内侧面的滑轨槽。

4. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的可折叠式支架，其特征在于：所述第二活动支架（2）上设有限位板（13），限位杆（6）上设有与限位板（13）相适配的限位销（14）。

5. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的可折叠式支架，其特征在于：所述限位角铁（5）的形状为圆弧形。

6. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的可折叠式支架，其特征在于：所述底盘（3）的四个顶角处分别设有减震垫（15），底盘（3）侧面设有把手（12）。

一种可折叠式支架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种支架，具体涉及一种可折叠式支架。

背景技术

[0002] 支架作为一种支撑工具在机械领域或者电动切割领域得到了广泛应用，目前，市场上所使用的支架通常包括支撑腿和支撑板，二者固定安装，使用时需将机器或其他大型物件人工搬至支撑板，这样的使用方式费工费时，并且使用完毕后，支架不易收纳，存放时占据一定的空间。为此迫切需要一种可折叠式支架，而目前可折叠支架，仅通过拆卸支撑脚或支撑板的方式来折叠使用，结构亦不合理，收纳同样不方便，并且在使用中支架的高度是固定的，工人不能根据自己的身高等外部条件来随时调整支架的高度。

发明内容

[0003] 发明目的：为了克服现有技术中存在的不足，本发明提出一种可折叠式支架。

[0004] 技术方案：为解决上述技术问题，本发明的一种可折叠式支架，包括限位杆、交叉活动连接的第一活动支架和第二活动支架，两个活动支架的顶端安装有底盘，第一活动支架顶端两侧分别设有滑轨，所述滑轨的横截面呈倒 U 型，滑轨的内侧面和外侧面设有对称的倒钩型滑轨槽；所述限位杆一端连接有限位角铁，限位杆另一端插入弹簧并穿出底盘后与第一捏手连接；滑轨槽内设有螺钉。

[0005] 所述限位杆通过锁紧螺钉与限位角铁的一端连接并对限位角铁锁紧，限位角铁还与插入滑轨内的连接销连接并以连接销为轴转动。

[0006] 所述螺钉包括头部、轴部和螺纹部，所述螺纹部铆接在第一活动支架上，轴部卡在滑轨槽内，头部露出内侧面的滑轨槽。

[0007] 所述第二活动支架上设有限位板，限位杆上设有与限位板相适配的限位销。

[0008] 所述限位角铁的形状为圆弧形。

[0009] 所述底盘的四个顶角处分别设有减震垫，底盘侧面设有把手。

[0010] 本发明中，滑轨与底盘是焊接在一起的，是一个整体。本发明中还设有第二捏手，第二捏手在滑轨的另一侧，螺钉是铆接在第一活动支架上的。当可折叠式支架达到某个工作状态时，锁紧第二捏手，不使第一活动支架滑动。

[0011] 有益效果：本发明的一种可折叠式支架，在活动支架两侧分别设置带有滑轨槽的滑轨，通过拉动限位杆带动限位角铁围绕连接销转动，调节螺钉在滑轨槽内的不同位置，从而可以使支架达到来回支撑和折叠的效果，与现有技术相比，本发明结构紧凑操作方便，收纳方便节省存放空间，还可根据身高等外部条件来调整支架的高度，很大程度地增加工作的灵活性，有利于推广生产使用。

附图说明

[0012] 图 1 为本发明的总体结构示意图；

[0013] 图 2 为本发明的工作状态示意图；

[0014] 图 3 为本发明的折叠中的状态图；

[0015] 图 4 为本发明折叠后的状态图；

[0016] 图 5 为本发明中的滑轨结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明作更进一步的说明。

[0018] 如图 1 至 5 所示，本发明的一种可折叠式支架，包括限位杆 6、交叉活动连接的第一活动支架 1 和第二活动支架 2，两个活动支架的顶端安装有底盘 3，第一活动支架 1 顶端两侧分别设有滑轨 4，所述滑轨 4 的横截面呈倒 U 型，滑轨 4 的内侧面和外侧面设有对称的倒钩型滑轨槽，滑轨槽包括滑轨顶部 17、滑轨尾部 16 和滑轨端部 18；所述限位杆 6 一端连接有限位角铁 5，限位杆 6 另一端插入弹簧 11 并穿出底盘 3 后与第一捏手 7 连接；滑轨槽内设有螺钉 20。

[0019] 本实施例中，限位杆 6 通过锁紧螺钉 10 与限位角铁 5 的一端连接并对限位角铁 5 锁紧，限位角铁 5 还与插入滑轨 4 内的连接销 9 连接并以连接销 9 为轴转动。螺钉 20 包括头部、轴部和螺纹部，螺纹部铆接在第一活动支架 1 上，轴部卡在滑轨槽内，头部露出内侧面的滑轨槽。第二活动支架 2 上设有限位板 13，限位杆 6 上设有与限位板 13 相适配的限位销 14。限位角铁 5 的形状为圆弧形。底盘 3 的四个顶角处分别设有减震垫 15，底盘 3 侧面设有把手 12。

[0020] 本发明在工作状态时，螺钉 20 处于滑轨顶部 17，为防止螺钉 20 从滑轨顶部 17 滑出，在此处配有弧状的限位角铁 5，以确保无论如何摆弄底盘 3，螺钉 20 都不会从滑轨顶部 17 滑到滑轨尾部 16，此时第二捏手 8 处于锁紧状态。

[0021] 如图 2 所示，当需要折叠此支架时，松开第二捏手 8，脚踏第二活动支架 2，拉动把手 12，使螺钉 20 离开滑轨顶部 17 到达滑轨端部 18，此时拉动第一捏手 7，在弹簧 11 的作用下，限位杆 6 向着滑轨尾部 16 缓慢移动，在限位杆 6 的作用下，限位角铁 5 围绕连接销 9 跟着转动，到达图 2 所示位置，此时螺钉 20 可从滑轨端部 18 滑到限位角铁 5 的外侧圆弧面。

[0022] 如图 3 和图 4 所示，在力的作用下，限位销 14 沿着限位板 13 的圆弧下滑到限位板 13 的下定位面，支架折叠后锁紧第二捏手 8。

[0023] 当需要将折叠后的支架打开到工作状态时，只需将上述步骤按从下到上的顺序进行重复操作即可。

[0024] 以上仅是本发明的优选实施方式，应当指出：对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

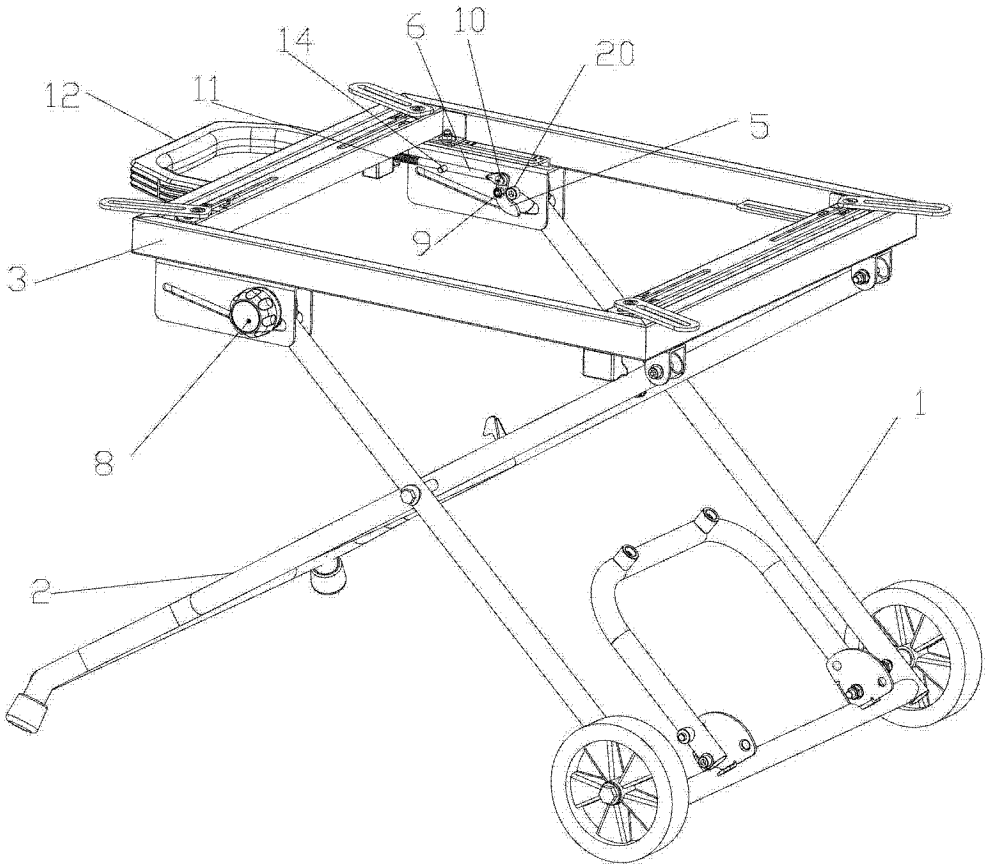


图 1

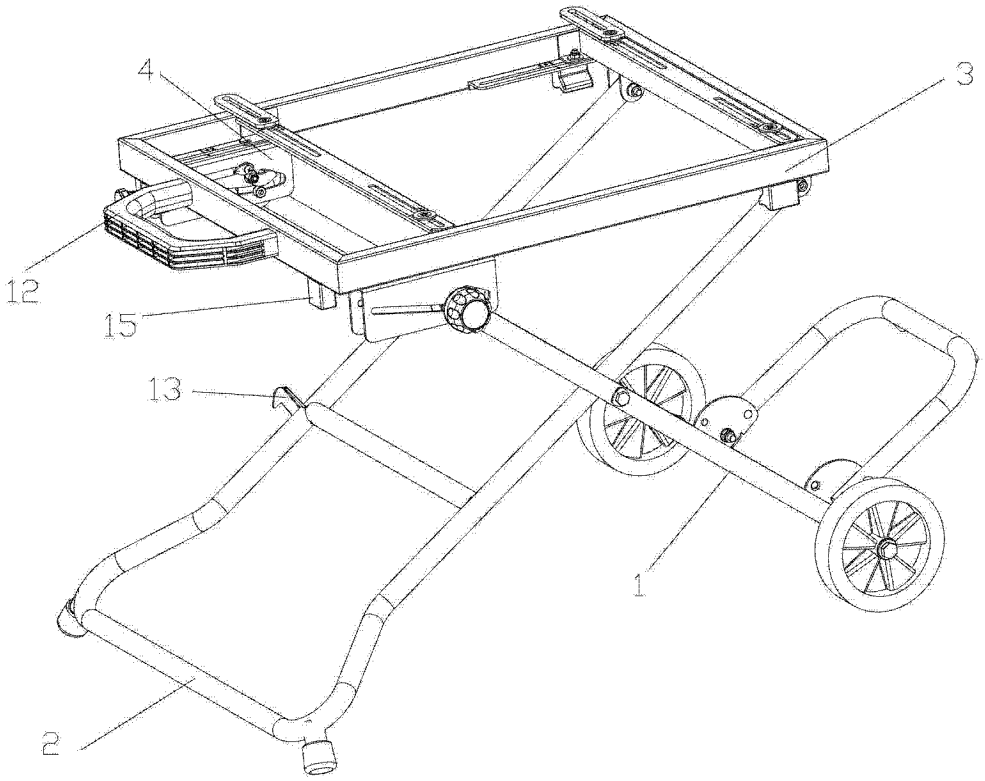


图 2

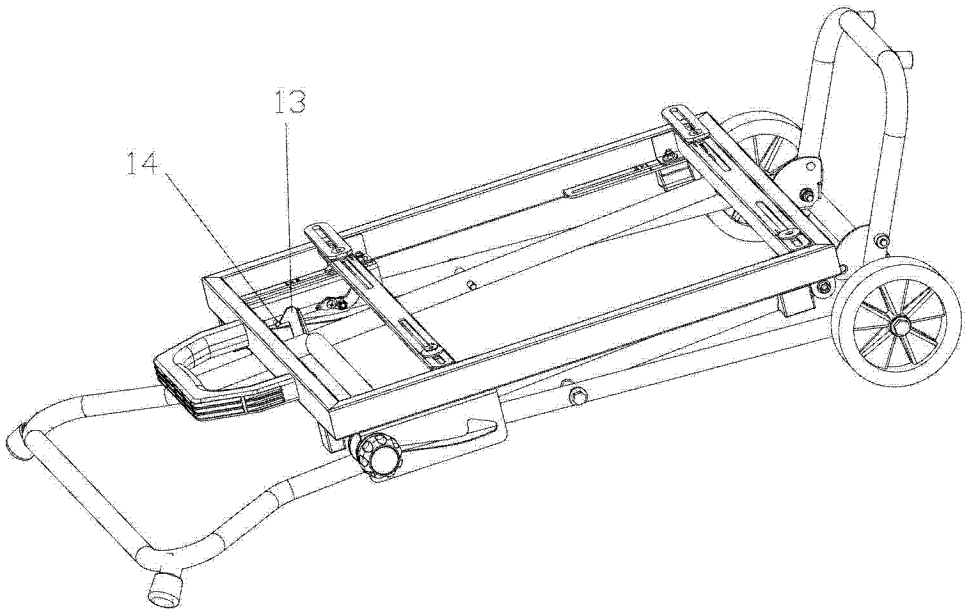


图 3

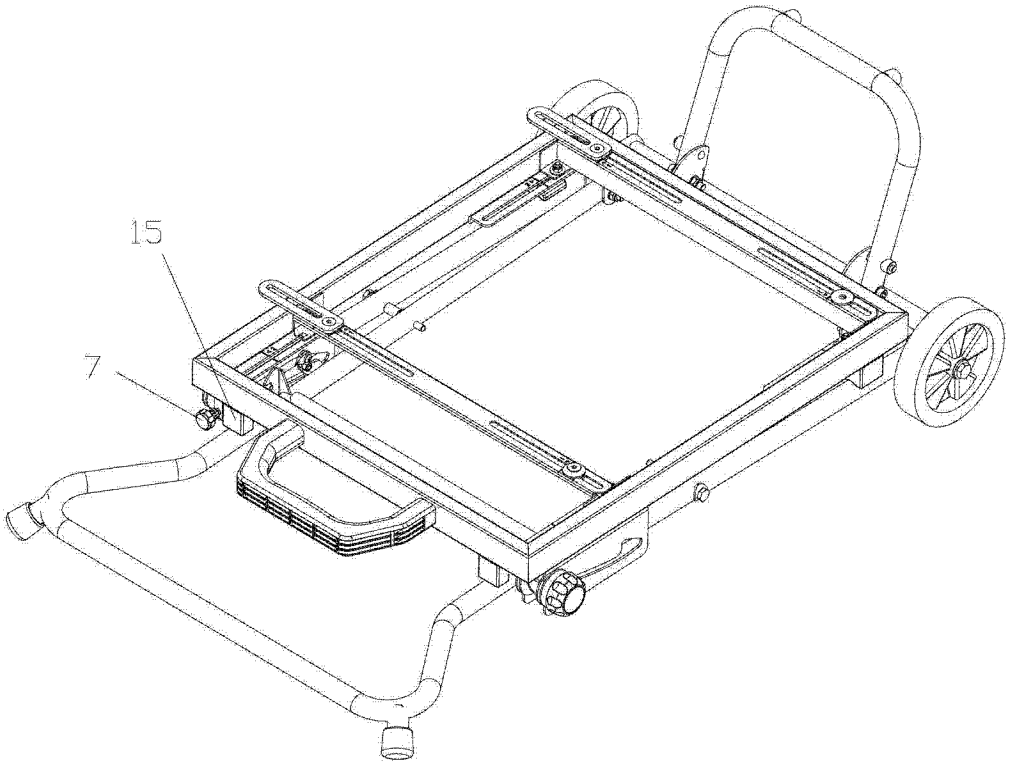


图 4

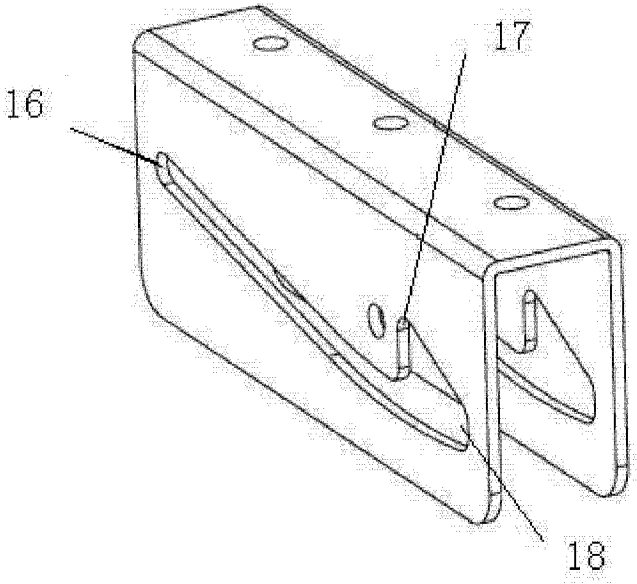


图 5