



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203381986 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 08

(21) 申请号 201320489298. 8

(22) 申请日 2013. 08. 12

(73) 专利权人 贵州长征电力设备有限公司

地址 563002 贵州省遵义市汇川区秦皇岛路
长征工业园

(72) 发明人 罗霖

(74) 专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限
公司 50212

代理人 张利秋

(51) Int. Cl.

B65D 85/20(2006. 01)

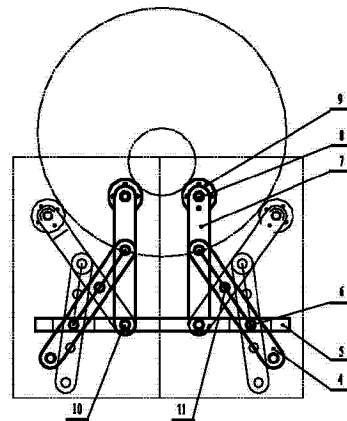
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

多功能支撑装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能支撑装置,该支撑装置包括:底座、支架组件;每个支撑装置至少设有2组支架组件;每组支架组件包括2组独立支架组件,每组独立支架组件包括:下支撑杆、底板、轴销一、上支撑杆、轴销二、滚轮、轴销三、轴销四;所述下支撑架通过轴销一固定在底板的相应位置上并可绕轴销一自由旋转;上支撑杆通过轴销三固定在底板的相应位置上并可绕轴旋转;下支撑杆上不同的孔与上支撑杆上的孔通过轴销四连接配合,可形成不同的角度支撑不同圆周尺寸的圆柱形工件;滚轮通过轴销二固定在上支撑架上并可绕轴销二自由旋转。本实用新型支撑装置不仅可以采用变换支撑架的角度来对零件进行支撑,而且零件还可绕自身中心进行旋转。



1. 一种多功能支撑装置,其特征在于:所述支撑装置包括:底座(1)、支架组件(2);所述底座(1)上设有滑轮;所述每个支撑装置至少设有2组支架组件;每组支架组件(2)包括2组独立支架组件,每组独立支架组件包括:下支撑杆(4)、底板(5)、轴销一(6)、上支撑杆(7)、轴销二(8)、滚轮(9)、轴销三(10)、轴销四(11);所述下支撑架(4)上设有3~8个通孔,上支撑杆(7)上设有3~8个通孔;所述下支撑架(4)通过轴销一(6)固定在底板(5)的相应位置上并可绕轴销一(6)自由旋转;上支撑杆(7)通过轴销三(10)固定在底板(5)的相应位置上并可绕轴(10)旋转;下支撑杆(4)上不同的孔与上支撑杆(7)上的孔通过轴销四(11)连接配合,可形成不同的角度支撑不同圆周尺寸的圆柱形工件(3);所述滚轮(9)通过轴销二(8)固定在上支撑架(7)上并可绕轴销二(8)自由旋转;当工件(3)旋转时,工件(3)带着滚轮(9)绕轴销二(8)旋转。

2. 根据权利要求1所述支撑装置,其特征在于:所述下支撑架(4)上的通孔为4个,上支撑杆(7)上的通孔为3个。

多功能支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机电制造领域,特别涉及一种外形尺寸较大的圆柱形零件的支撑装置。

技术背景

[0002] 目前机械加工行业常用 V 形支架对外形较大的圆柱形零件进行支撑及定位,在实现被支撑的圆柱形零件需在 V 形支架上旋转时,通常会安排多人将零件抬离 V 形支架接触面后再旋转,否则会损伤旋转的零件外表面。

实用新型内容

[0003] 为克服上述缺陷,本实用新型的目的是提供一种结构简单、操作方便且成本低廉的多功能支撑装置。

[0004] 一种多功能支撑装置,该支撑装置包括:底座、支架组件;底座上设有滑轮可带动整个支撑装置运动;每个支撑装置至少设有 2 组支架组件;每组支架组件包括 2 组独立支架组件,每组独立支架组件包括:下支撑杆、底板、轴销一、上支撑杆、轴销二、滚轮、轴销三、轴销四;所述下支撑架上设有 3~8 个通孔,上支撑杆上设有 3~8 个通孔;所述下支撑架通过轴销一固定在底板的相应位置上并可绕轴销一自由旋转;上支撑杆通过轴销三固定在底板的相应位置上并可绕轴旋转;下支撑杆上不同的孔与上支撑杆上的孔通过轴销四连接配合,可形成不同的角度支撑不同圆周尺寸的圆柱形工件;所述滚轮通过轴销二固定在上支撑架上并可绕轴销二自由旋转;当工件旋转时,工件带着滚轮绕轴销二旋转。

[0005] 当下支撑架上的通孔为 4 个,上支撑杆上的通孔为 3 个时,支撑效果最好。

[0006] 本实用新型支撑架使用滚轮不仅可以采用变换支撑架的角度来对外形较大的圆柱形零件进行支撑,而且圆柱形零件还可在滚轮上绕圆柱形零件中心进行旋转,采取这种方法可避免对零件外表面的损伤,实现对不同半径的圆柱形零件进行支撑。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型支撑装置的整体结构示意图;

[0008] 图 2 为本实用新型中支架组件的主视图;

[0009] 图 3 为本实用新型中支架组件的左视图;

具体实施方式

[0010] 本实用新型为了解决外形较大的圆柱零件的支撑旋转问题,特提供了一种多功能支撑装置。

[0011] 如图 1、图 2、图 3 所示,一种多功能支撑装置,该支撑装置包括:底座 1、支架组件 2;底座 1 上设有滑轮可带动整个支撑装置运动。每个支撑装置至少设有 2 组支架组件;每组支架组件 2 包括 2 组独立支架组件,每组独立支架组件包括:下支撑杆 4、底板 5、轴销一

6、上支撑杆 7、轴销二 8、滚轮 9、轴销三 10、轴销四 11。下支撑架 4 上设有 3 ~ 8 个通孔，上支撑杆 7 上也设有 3 ~ 8 个通孔；下支撑架 4 通过轴销一 6 固定在底板 5 的相应位置上并可绕轴销一 6 自由旋转；上支撑杆 7 通过轴销三 10 固定在底板 5 的相应位置上并可绕轴 10 旋转；下支撑杆 4 上不同的孔与上支撑杆 7 上的孔通过轴销四 11 连接配合，可形成不同的角度（见虚线位置），从而支撑不同圆周尺寸的圆柱形工件 3；滚轮 9 通过轴销二 8 固定在上支撑架 7 上并可绕轴销二 8 自由旋转；当工件 3 旋转时，工件 3 带着滚轮 9 绕轴销二 8 旋转，工件 3 与滚轮 9 形成滚动摩擦从而避免损伤工件外表面。下支撑架 4 上的通孔为 4 个，上支撑杆 7 上的通孔为 3 个时，使用效果最好。

[0012] 本实用新型解决了大圆柱形工件运输、旋转时的难题，提高了工作效率，还降低了劳动成本。

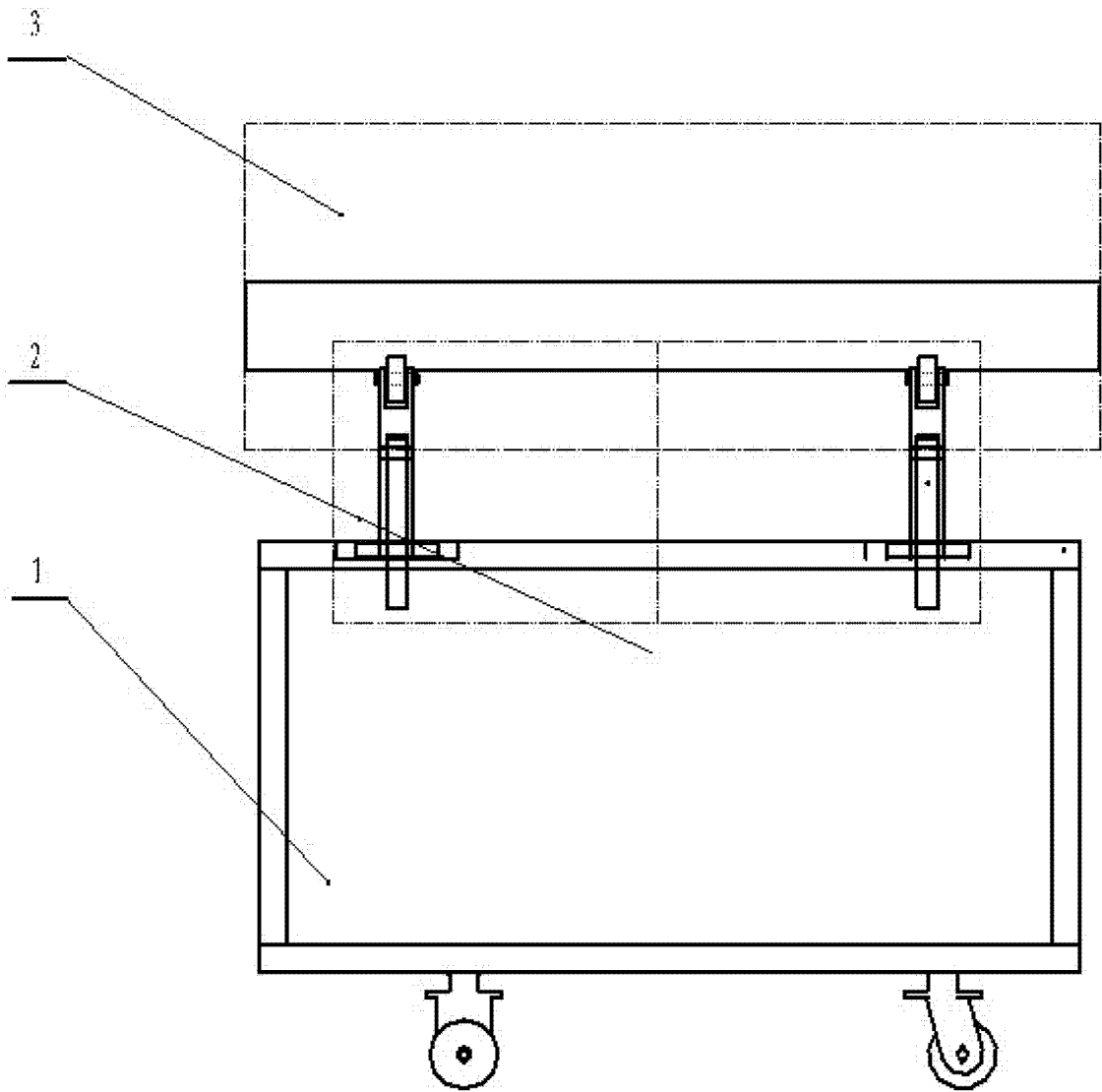


图 1

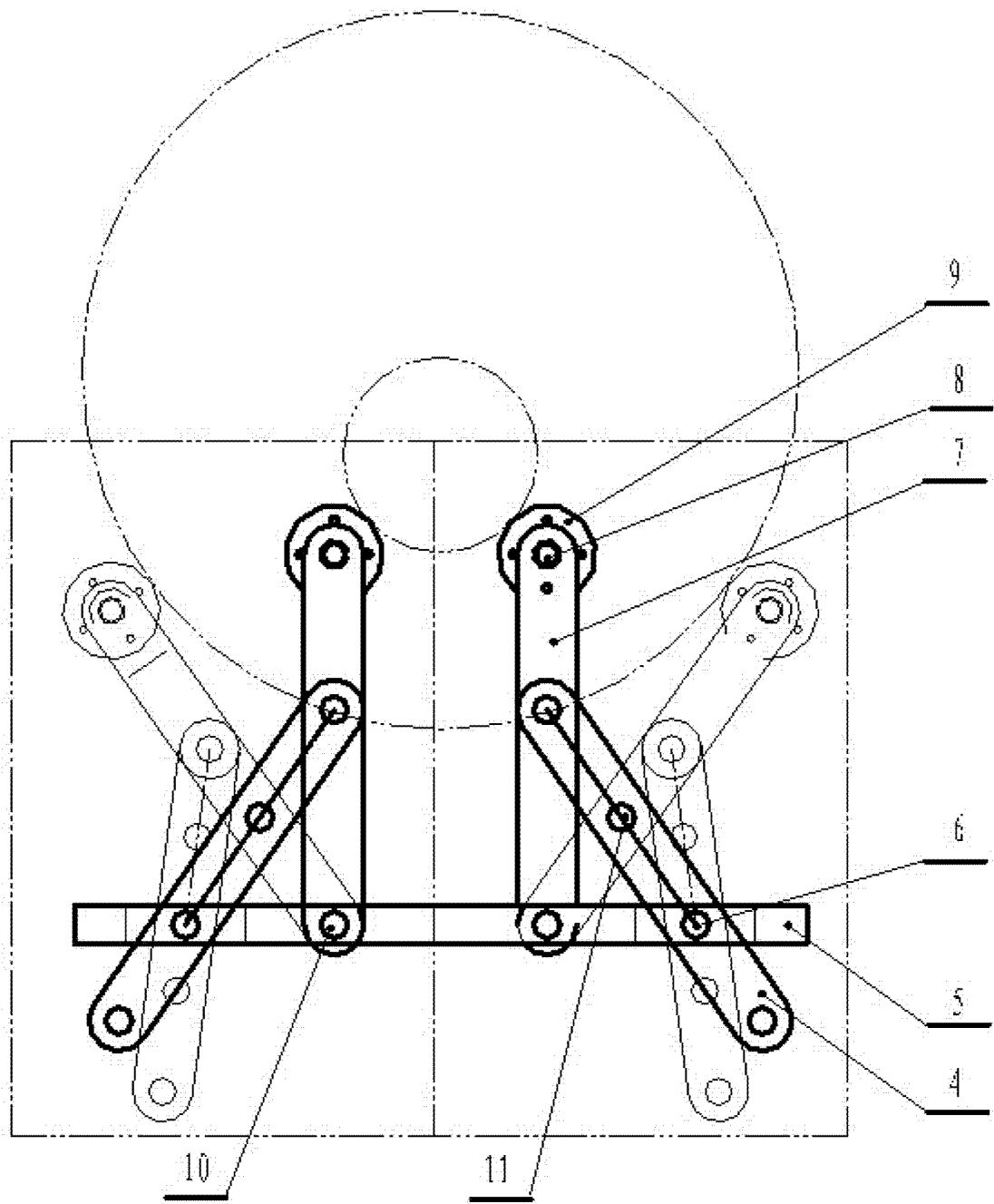


图 2

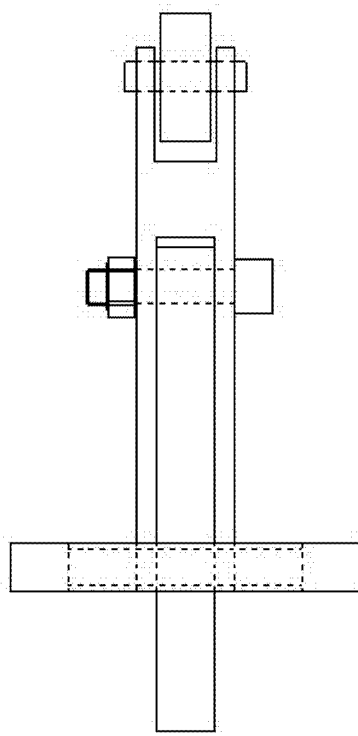


图 3