(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108843230 B
(45)授权公告日 2019.07.09

(21)申请号 201810542771.1

(22)申请日 2017.03.20

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108843230 A

(43)申请公布日 2018.11.20

(62)分案原申请数据
201710166294.9 2017.03.20

(73)专利权人 李建勋
地址 325600 浙江省乐清市虹桥镇育红路14号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
E06C 1/38(2006.01)
E06C 7/08(2006.01)

(56)对比文件
CN 106499327 B,2018.04.20,全文.
GB 2181477 B,1990.01.24,全文.
CN 205638196 U,2016.10.12,全文.
CN 204139951 U,2015.02.04,全文.
CN 205713932 U,2016.11.23,全文.
CN 105525858 A,2016.04.27,全文.

审查员 周孟娟

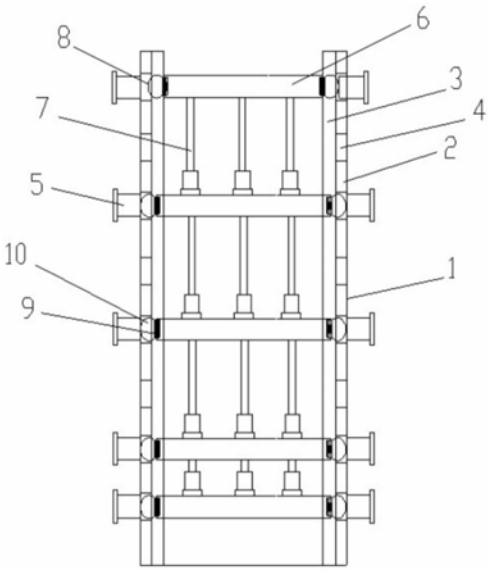
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种具备调节踏杆间距的爬梯

(57)摘要

本发明公开了一种具备调节踏杆间距的爬梯，包括爬梯本体，所述爬梯本体两侧设置有固定扶杆，所述固定扶杆内侧杆面上开设有一凹槽体，所述凹槽体上开设有多个开孔，所述固定扶杆外部对应所述凹槽体位置上导入多个推塞柱体，所述凹槽体之间安装有多根踩踏杆，所述踩踏杆之间竖向连接有多根液压支撑伸缩杆，所述踩踏杆两端分别设置有弹压式卡齿，所述踩踏杆两端通过所述弹压式卡齿抵于所述凹槽体上滑动。通过上述方式，本发明能够自由调节爬梯踏板间的间距，以便适应于不同工作需求和不同人员使用需求。



CN 108843230 B

1.一种具备调节踏杆间距的爬梯，包括爬梯本体，其特征在于，所述爬梯本体两侧设置有固定扶杆，所述固定扶杆内侧杆面上开设有一凹槽体，所述凹槽体上开设有多个开孔，所述固定扶杆外部对应所述凹槽体位置上导入多个推塞柱体，所述推塞柱体一端水平横向导入到所述开孔内，所述推塞柱体另一端伸出于所述固定扶杆外侧杆面，所述凹槽体之间安装有多根踩踏杆，所述踩踏杆之间竖向连接有多根液压支撑伸缩杆，所述踩踏杆两端分别设置有弹压式卡齿，所述弹压式卡齿分别支出于所述踩踏杆两侧端面外，所述弹压式卡齿与所述踩踏杆侧端面之间连接有压缩弹簧体，所述弹压式卡齿一端与所述压缩弹簧体固定连接，所述弹压式卡齿另一端伸出一球型塞体，所述踩踏杆两端通过所述弹压式卡齿抵于所述凹槽体上滑动；所述踩踏杆通过所述弹压式卡齿卡入所述凹槽体内而固定在所述固定扶杆之间，所述爬梯本体两侧所述固定扶杆上的凹槽体相互对称设置，所述踩踏杆卡入所述凹槽体内后横向水平设置；所述固定扶杆和所述踩踏杆上均凸起设置有颗粒状防滑纹。

一种具备调节踏杆间距的爬梯

技术领域

[0001] 本发明涉及爬梯领域，特别是涉及一种具备调节踏杆间距的爬梯。

背景技术

[0002] 爬梯是一种用于爬高工具，爬梯两侧没有护栏，任意两点能承受2倍的人体的重量，每个横档要均能承受人体重量，横档的长度也有规定，并且与物体的距离，材料，都有规定，可以有固定背圈，或没有固定背圈，超过一定的高度要有休息平台。临时的爬梯没有护栏，必须要有4倍的保险系数。但传统的爬梯结构都是固定的，爬梯踏杆不能根据需求进行调解，不能在低空作业时调大爬杆间距来提高攀爬效率，也不能在高空作业时调小爬杆间距来起到保护作用。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种具备调节踏杆间距的爬梯，能够自由调节爬梯踏板间的间距，以便适应于不同工作需求和不同人员使用需求。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种具备调节踏杆间距的爬梯，包括爬梯本体，所述爬梯本体两侧设置有固定扶杆，所述固定扶杆内侧杆面上开设有一凹槽体，所述凹槽体上开设有多个开孔，所述固定扶杆外部对应所述凹槽体位置上导入多个推塞柱体，所述推塞柱体一端水平横向导入到所述开孔内，所述推塞柱体另一端伸出于所述固定扶杆外侧杆面，所述凹槽体之间安装有多根踩踏杆，所述踩踏杆之间竖向连接有多根液压支撑伸缩杆，所述踩踏杆两端分别设置有弹压式卡齿，所述弹压式卡齿分别支出于所述踩踏杆两侧端面外，所述弹压式卡齿与所述踩踏杆侧端面之间连接有压缩弹簧体，所述弹压式卡齿一端与所述压缩弹簧体固定连接，所述弹压式卡齿另一端伸出一球型塞体，所述踩踏杆两端通过所述弹压式卡齿抵于所述凹槽体上滑动。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中，所述踩踏杆通过所述弹压式卡齿卡入所述凹槽体内而固定在所述固定扶杆之间，所述爬梯本体两侧所述固定扶杆上的凹槽体相互对称设置，所述踩踏杆卡入所述凹槽体内后横向水平设置。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中，所述固定扶杆和所述踩踏杆上均凸起设置有颗粒状防滑纹。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中，所述弹压式卡齿呈一球型卡齿，所述踩踏杆通过所述弹压式卡齿卡入所述开孔内而固定在所述固定扶杆之间，所述踩踏杆通过所述推塞柱体顶入所述开孔内挤出所述弹压式卡齿而在所述凹槽体上移动调节间距。

[0008] 本发明的有益效果是：本发明能够自由调节爬梯踏板间的间距，以便适应于不同工作需求和不同人员使用需求，在低空作业时能将踩踏杆之间间距调大，便于快速攀登，提高攀爬效率，而在高空作业时则能将踩踏杆之间间距调小，让施工者更能踩稳，提高安全性。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图，其中：

[0010] 图1是本发明具备调节踏杆间距的爬梯一较佳实施例的结构示意图；

[0011] 附图中各部件的标记如下：1、爬梯本体；2、固定扶杆；3、凹槽体；4、开孔；5、推塞柱体；6、踩踏杆；7、液压支撑伸缩杆；8、弹压式卡齿；9、压缩弹簧体；10、球型塞体。

具体实施方式

[0012] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1，本发明实施例包括：

[0014] 一种具备调节踏杆间距的爬梯，包括爬梯本体1，所述爬梯本体1两侧设置有固定扶杆2，所述固定扶杆2内侧杆面上开设有一凹槽体3，所述凹槽体3上开设有多个开孔4，所述固定扶杆2外部对应所述凹槽体3位置上导入多个推塞柱体5，所述推塞柱体5一端水平横向导入到所述开孔4内，所述推塞柱体5另一端伸出于所述固定扶杆2外侧杆面，所述凹槽体3之间安装有多根踩踏杆6，所述踩踏杆6之间竖向连接有多根液压支撑伸缩杆7，所述踩踏杆6两端分别设置有弹压式卡齿8，所述弹压式卡齿8分别支出于所述踩踏杆6两侧端面外，所述弹压式卡齿8与所述踩踏杆6侧端面之间连接有压缩弹簧体9，所述弹压式卡齿8一端与所述压缩弹簧体9固定连接，所述弹压式卡齿8另一端伸出一球型塞体10，所述踩踏杆6两端通过所述弹压式卡齿8抵于所述凹槽体3上滑动。

[0015] 另外，所述踩踏杆6通过所述弹压式卡齿8卡入所述凹槽体3内而固定在所述固定扶杆2之间，所述爬梯本体1两侧所述固定扶杆2上的凹槽体3相互对称设置，所述踩踏杆6卡入所述凹槽体3内后横向水平设置。

[0016] 另外，所述固定扶杆2和所述踩踏杆6上均凸起设置有颗粒状防滑纹。

[0017] 另外，所述弹压式卡齿8呈一球型卡齿，所述踩踏杆6通过所述弹压式卡齿8卡入所述开孔4内而固定在所述固定扶杆2之间，所述踩踏杆6通过所述推塞柱体5顶入所述开孔4内挤出所述弹压式卡齿8而在所述凹槽体3上移动调节间距。

[0018] 本发明的工作原理为在爬梯本体1两侧设置固定扶杆2，固定扶杆2内侧杆面上开设有一凹槽体3，凹槽体3上开设有多个开孔4，固定扶杆2外部对应凹槽体3位置上导入多个推塞柱体5，推塞柱体5一端水平横向导入到开孔4内，推塞柱体5另一端伸出于固定扶杆2外侧杆面，凹槽体3之间安装有多根踩踏杆6，固定扶杆2和踩踏杆6上均凸起设置有颗粒状防滑纹，踩踏杆6之间竖向连接有多根液压支撑伸缩杆7，踩踏杆6两端分别设置有弹压式卡齿8，弹压式卡齿8分别支出于踩踏杆6两侧端面外，弹压式卡齿8与踩踏杆6侧端面之间连接有压缩弹簧体9，弹压式卡齿8一端与压缩弹簧体9固定连接，弹压式卡齿8另一端伸出一球型塞体10，踩踏杆6两端通过弹压式卡齿8抵于凹槽体3上滑动，踩踏杆6通过弹压式卡齿8卡入

凹槽体3内而固定在固定扶杆2之间，爬梯本体1两侧固定扶杆2上的凹槽体3相互对称设置，踩踏杆6卡入凹槽体3内后横向水平设置，弹压式卡齿8呈一球型卡齿，踩踏杆6通过弹压式卡齿8卡入开孔4内而固定在固定扶杆2之间，踩踏杆6通过推塞柱体5顶入开孔4内挤出弹压式卡齿8而在凹槽体3上移动调节间距间距，爬梯本体1能够自由调节爬梯踩踏杆6之间的间距，以便适应于不同工作需求和不同人员使用需求，在低空作业时能将踩踏杆6之间间距调大，便于快速攀登，而在高空作业时则能将踩踏杆6之间间距调小，让施工者更能踩稳，提高安全性，踩踏杆6之间还连接有液压支撑伸缩杆7，让踩踏杆6也相互支撑保护。

[0019] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

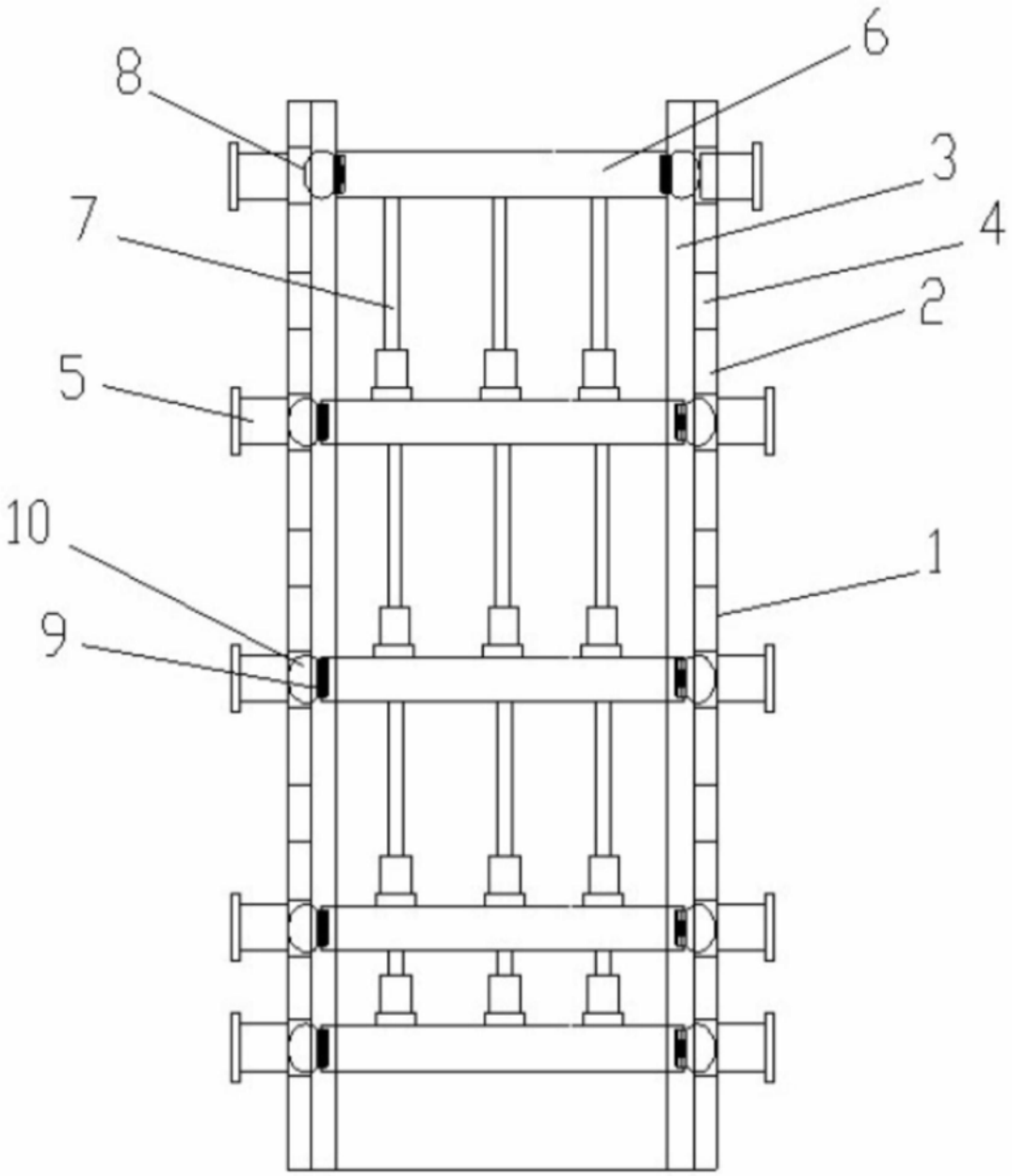


图1