



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207811161 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201721929626.6

(22)申请日 2017.12.30

(73)专利权人 广东技术师范学院

地址 510665 广东省广州市天河区中山大
道293号

(72)发明人 杨勇 黄福 杨军 杨舜琦

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限
公司 44202

代理人 黄华莲 郝传鑫

(51)Int.Cl.

B66F 3/42(2006.01)

B66F 3/25(2006.01)

F16F 15/023(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

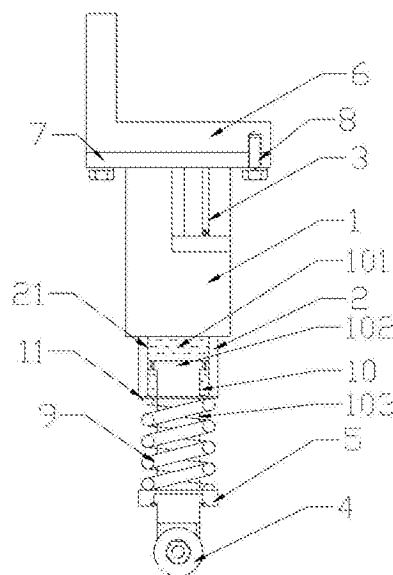
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种千斤顶式移动装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种千斤顶式移动装置,包括倒置的千斤顶和辅助轮,所述千斤顶包括千斤顶主体、千斤顶顶体和操作机构,所述千斤顶顶体套设于所述千斤顶主体内,且所述千斤顶顶体伸出所述千斤顶主体的下方,所述操作机构连接在所述千斤顶主体上,所述千斤顶顶体底端通过连接装置与所述辅助轮连接,将本装置放置与需移动的物体下方,通过操作机构使千斤顶顶体从千斤顶主体内顶出,将物体升起离开支撑面,然后推动物体,辅助轮转动带动物体移动,本装置体积小,易于携带,不需要太多使用空间,操作简单,使用方便,不需人力移动,十分省力。



1. 一种千斤顶式移动装置,其特征在于,包括倒置的千斤顶和辅助轮,所述千斤顶包括千斤顶主体、千斤顶顶体和操作机构,所述千斤顶顶体套设于所述千斤顶主体内,且所述千斤顶顶体伸出所述千斤顶主体的下方,所述操作机构连接在所述千斤顶主体上,所述千斤顶顶体底端通过连接装置与所述辅助轮连接。

2. 如权利要求1所述的千斤顶式移动装置,其特征在于,所述千斤顶主体上方设有支撑板,所述支撑板与所述千斤顶主体的顶面相连。

3. 如权利要求2所述的千斤顶式移动装置,其特征在于,所述支撑板与所述千斤顶柱体的顶面通过螺钉连接。

4. 如权利要求2所述的千斤顶式移动装置,其特征在于,所述支撑板的截面形状为L型。

5. 如权利要求1所述的千斤顶式移动装置,其特征在于,所述千斤顶顶体与所述连接装置之间设有弹簧,所述弹簧的一端与所述千斤顶顶体的底面相连,所述弹簧的另一端与所述连接装置相连。

6. 如权利要求5所述的千斤顶式移动装置,其特征在于,所述千斤顶顶体与所述连接装置之间设有减振器,所述减振器的一端与所述千斤顶顶体相连,所述减振器的另一端与所述连接装置相连,所述弹簧套设于所述减振器外。

7. 如权利要求6所述的千斤顶式移动装置,其特征在于,所述千斤顶顶体底部设有凹槽,所述减振器包括油液、活塞和活塞杆,所述油液盛装在所述凹槽内,所述活塞上开有均布小孔,所述活塞可移动地安装在所述凹槽内,所述活塞杆的一端与所述活塞连接,所述活塞杆的另一端与所述连接装置连接,所述弹簧套设于所述活塞杆上。

8. 如权利要求7所述的千斤顶式移动装置,其特征在于,所述凹槽的槽口处设有密封盖,所述密封盖中部设有贯穿孔,所述活塞杆从所述贯穿孔中伸出。

9. 如权利要求1所述的千斤顶式移动装置,其特征在于,所述连接装置为连接板,所述连接板底端设有卡槽,所述辅助轮卡接在所述卡槽内。

一种千斤顶式移动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动装置领域,特别是涉及一种千斤顶式移动装置。

背景技术

[0002] 生活中存在有很多需要移动的笨重的物体,比如衣柜、桌子等,由于场所和空间的限制,不能使用机器来搬动,通常都是由人工进行搬运的,十分费力。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术中的不足之处,本实用新型的目的是提供一种使用方便、省力的千斤顶式移动装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的千斤顶式移动装置,包括倒置的千斤顶和辅助轮,所述千斤顶包括千斤顶主体、千斤顶顶体和操作机构,所述千斤顶顶体套设于所述千斤顶主体内,且所述千斤顶顶体伸出所述千斤顶主体的下方,所述操作机构连接在所述千斤顶主体上,所述千斤顶顶体底端通过连接装置与所述辅助轮连接。

[0005] 可选的,所述千斤顶主体上方设有支撑板,所述支撑板与所述千斤顶主体的顶面相连。

[0006] 可选的,所述支撑板与所述千斤顶柱体的顶面通过螺钉连接。

[0007] 可选的,所述支撑板的截面形状为L型。

[0008] 进一步的,所述千斤顶顶体与所述连接装置之间设有弹簧,所述弹簧的一端与所述千斤顶顶体的底面相连,所述弹簧的另一端与所述连接装置相连。

[0009] 进一步的,所述千斤顶顶体与所述连接装置之间设有减振器,所述减振器的一端与所述千斤顶顶体相连,所述减振器的另一端与所述连接装置相连,所述弹簧套设于所述减振器外。

[0010] 进一步的,所述千斤顶顶体底部设有凹槽,所述减振器包括油液、活塞和活塞杆,所述油液盛装在所述凹槽内,所述活塞上开有均布小孔,所述活塞可移动地安装在所述凹槽内,所述活塞杆的一端与所述活塞连接,所述活塞杆的另一端与所述连接装置连接,所述弹簧套设于所述活塞杆上。

[0011] 进一步的,所述凹槽的槽口处设有密封盖,所述密封盖中部设有贯穿孔,所述活塞杆从所述贯穿孔中伸出。

[0012] 可选的,所述连接装置为连接板,所述连接板底端设有卡槽,所述辅助轮卡接在所述卡槽内。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本发明采用倒置的千斤顶下端安装辅助轮,将本装置放置于需移动的物体下方,通过操作机构使千斤顶顶体从千斤顶主体内顶出,将物体升起离开支撑面,然后推动物体,辅助轮转动带动物体移动,本装置体积小,易于携带,不需要太多使用空间,操作简单,使用方便,不需人力移动,十分省力。

[0015] 2、本实用新型的千斤顶顶体与辅助轮之间设有弹簧,可以过滤物体移动中的震动,使移动平稳。弹簧内还设有减振器,由于弹簧在受力时自身会有往复运动,减振器可以抑制弹簧的跳跃,使物体移动更加平稳。减振器的油液贮存在千斤顶顶体底部的凹槽内,可使装置的结构更加紧凑,凹槽槽口还设有密封盖,可保护凹槽内的油液不泄露。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的千斤顶式移动装置的结构示意图。

[0017] 其中,1、千斤顶主体;2、千斤顶顶体;21、凹槽;3、操作机构;4、辅助轮;5、连接板;6、支撑板;7、顶板;8、螺钉;9、弹簧;10、减振器;101、油液;102、活塞;103、活塞杆;11、密封盖。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 参见图1,本实施例的千斤顶式移动装置包括倒置的千斤顶和辅助轮,千斤顶包括千斤顶主体1、千斤顶顶体2和操作机构3,千斤顶主体1为圆柱形缸体,千斤顶主体1内设有油箱和油缸,千斤顶顶体2 为圆柱形活塞杆,千斤顶顶体2套设于千斤顶主体1内,且千斤顶顶体2伸出千斤顶主体1的下方,操作机构3连接在千斤顶主体1上,操作机构3包括设有小油箱和小活塞的圆柱形缸体以及与小活塞连接的手柄,小油箱与千斤顶主体1连通,千斤顶顶体2的底端通过连接板5与辅助轮4连接,连接板5的底部设有卡槽,辅助轮4卡接于卡槽内,千斤顶主体1的顶端设有顶板7和支撑板6,支撑板6与顶板7通过螺钉8连接,支撑板6的截面形状为L型,但截面的形状不局限于L型,可以使物体更加稳固地放在装置上。将本装置放置与需移动的物体下方,按压手柄,小油箱内的油向千斤顶主体1内流动,通过操作机构3使千斤顶顶体2从千斤顶主体1内顶出,将物体升起离开支撑面,然后推动物体,辅助轮4转动带动物体移动,本装置体积小,易于携带,不需要太多使用空间,操作简单,使用方便,不需人力移动,十分省力。应当指出的是,为了使物体平衡,可在物体下方放置两个或两个以上的本装置。

[0020] 此外,千斤顶顶体2与连接板5之间还设有弹簧9和减振器10,弹簧9和减振器10的一端均连接与千斤顶顶体2的底端,弹簧9和减振器10的另一端均连接在连接板5上,弹簧9可以过滤物体移动中的震动,使移动平稳,由于弹簧在受到冲击时自身还会有往复运动,减振器10可以抑制弹簧9的跳跃,使物体移动更加平稳。千斤顶顶体2底部设有凹槽21,减振器10包括油液101、活塞102和活塞杆103,油液101盛装在凹槽21内,活塞102上开有均布小孔,活塞102可移动地安装在凹槽21内,活塞杆103的一端与活塞102连接,活塞杆103的另一端与连接板5连接,弹簧9套设于活塞杆103上,凹槽21的槽口处设有密封盖11可使装置的结构更加紧凑,密封盖11可保护凹槽21内的油液101不泄露。

[0021] 本实施例的千斤顶式移动方法,包括将顶体上连接有辅助轮的倒置的千斤顶放置在需移动的物体下,通过所述千斤顶的操作机构,使顶体顶出从而将物体升起离开支撑面,

所述辅助轮转动带动物体移动。

[0022] 综上,本实用新型的千斤顶式移动装置包括倒置的千斤顶和辅助轮,千斤顶包括千斤顶主体、千斤顶顶体和操作机构,千斤顶顶体套设于千斤顶主体内,且千斤顶顶体位于千斤顶主体下方,千斤顶顶体底端连接有辅助轮,将本装置放置与需移动的物体下方,通过操作机构使千斤顶顶体从千斤顶主体内顶出,将物体升起离开支撑面,然后推动物体,辅助轮转动带动物体移动,本装置体积小,易于携带,不需要太多使用空间,操作简单,使用方便,不需人力移动,十分省力。

[0023] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也视为本实用新型的保护范围。

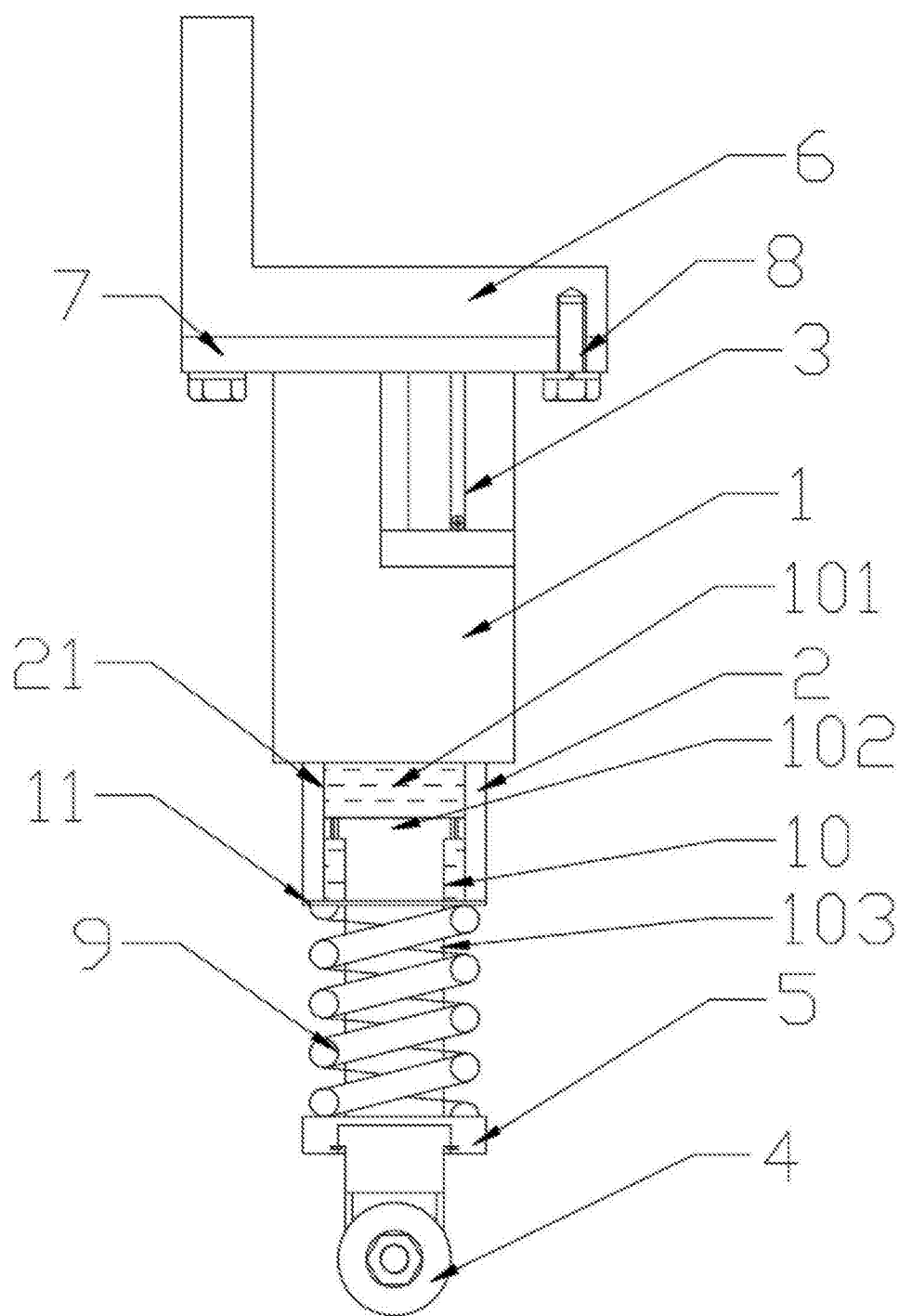


图1