



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106466510 A

(43) 申请公布日 2017. 03. 01

(21) 申请号 201510512225. X

(22) 申请日 2015. 08. 15

(71) 申请人 刘小龙

地址 224000 江苏省盐城市解放南路娱乐花园 16 幢 1004 室

(72) 发明人 刘小龙

(51) Int. Cl.

A62B 1/02(2006. 01)

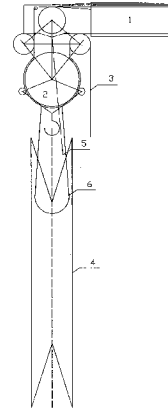
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 发明名称

多用途折叠式高空逃生仓

(57) 摘要

本发明公开了一种多用途折叠式高空逃生仓,属于消防工程机械。一种多用途折叠式高空逃生仓,其特征是:1、伸缩悬挑装置,当受动重力作用时此装置可伸开,将逃生仓送出室外。2、升降提升装置,防火钢丝绳穿过此装置,受到重力作用,两D轮紧贴A轮向中间运动,两C轮通过7字型传动杆同时向中间移动,使其防火钢丝绳紧密贴合于A轮上,逃生或救援人员通过拉动手动链条使其在防火钢丝绳上下运动,起到逃生或救援目的。3、折叠式人员乘坐装置,外侧同外墙阳台窗或玻璃幕墙材料,外观与外墙装饰相似并与其紧密结合,内侧采用防火门设置,两侧折叠部分采用防火材料布保证逃生仓的封闭性,保证仓内人员生命安全。



1. 多用途折叠式高空逃生仓主要有主要由四个部分组成即伸缩悬挑装置、防火钢丝绳、下降提升装置、折叠式人员乘坐装置。

其特征范围为：1、伸缩悬挑装置，当受动重力作用时此装置可伸开，将逃生仓送出室外，当没有重力作用时此装置会通过内置弹簧将其收缩至室内。2、升降提升装置，防火钢丝绳穿过此装置，受到重力作用，两D轮紧贴A轮向中间运动，两C轮通过7字型联动杆同时向中间移动，使其防火钢丝绳紧密贴合于A、B轮上，产生摩擦力。3、逃生或救援人员通过拉动手动链条使升降提升装置在防火钢丝绳向上或向下运动。4、G齿轮防落装置，当拉动链条时防落齿轮受链条作用力向外侧移动即退出两主动齿轮接触点，使两主轮能随链条转动，没有链条作用力时防落齿轮侧会受弹簧力的作用向两主动轮的中间接触点移动，从而卡住两主动齿轮轮不让其转动。5、折叠式人员乘坐装置，外侧同外墙阳台窗或玻璃幕墙材料，外观与外墙装饰相似并与其紧密结合，起到外墙挡风挡雨美观作用，内侧采用防火门设置，两侧折叠部分采用防火材料布保证逃生仓的封闭性，当逃生仓进入室内时将外侧与阳台窗或玻璃幕墙固定，室内部分可折叠，使其折叠收缩节约空间。

多用途折叠式高空逃生仓

技术领域：

[0001] 本发明属于消防机械工程，具体地说是一种多用途折叠高空逃生仓（即高空逃生、消防救援、消防灭火等作业平台）。

背景技术：

[0002] 现高空逃生主要有：1、随楼梯间由上而下逃生，如火灾过大火与烟封锁了楼梯过道，楼上的人员则不能通过楼梯过道逃生。2、逃生绳，逃生绳只能单人或双人，逃生者有恐高症或老弱病残不能采用逃生绳逃生，逃生绳其逃生人数少、逃生速度慢、不适用于所有需要救援的人员。3、等待消防员救援，消防员救援也受设备的高度所限制，不完全满足所有救援需要，在等待救援过程中也有可能因火或烟导致被救援者失去知觉无法救援。

发明内容：

[0003] 本发明目的是为了人们在很短的时间内、简单方便快速的从高空逃生至地面。当高空人员逃生至地面后消防人员则可利用设备重复进行上下救援或灭火工作。

[0004] 本发明可通过以下方式来实现：主要由四个部分组成即伸缩悬挑装置、防火钢丝绳、下降提升装置、折叠式人员乘坐装置。伸缩悬挑装置安装于外墙阳台或幕墙本层结构的上层梁或板下，安装后将防火钢丝绳从伸缩装置中穿出并固定，另一头放下至地面，然后将下降提升装置从地面钢丝绳穿好，挂上折叠式人员乘坐装置，提升至楼层，当提升至楼层卡进伸缩悬挑装置后会收缩至室内，折叠式逃生仓也跟随进入室内。折叠式逃生仓外侧同外墙阳台窗或玻璃幕墙材料，外观与外墙装饰相似并与其紧密结合，起到外墙挡风挡雨美观作用，内侧采用防火门设置，两侧折叠部分采用防火材料布保证逃生仓的封闭性，当逃生进入室内时将外侧与阳台窗或玻璃幕墙固定，然后将室内部分向外折叠，使其折叠收缩节约空间。当发生紧急情况时，将折叠逃生仓向室内拉出，松开逃生仓与外墙固定按钮，人进入逃生仓关好防火门，拉动安全拉环使收缩装置向外墙伸出，拉动下降提升装置的手动链条使其向下移动直至地面。消防人员可以拉动手动链条使其向上移动直至需要高度或楼层，起到救援或消防平台作用。

[0005] 本发明与现有技术相比有如下优点：方便快捷、重复利用、同时能实现多人逃生、还可提供消防救援和消防灭火作业平台。

附图说明：

[0006] 附图是本发明结构示意图。

[0007] 图 1：安装好折叠示意图

[0008] 图 2：打开下降示意图

[0009] 图 3：提升装置穿钢丝绳示意图

[0010] 图 4：提升装置受力示意图

[0011] 图 5：提升装置手动拉链条工作示意图

[0012] 图 1、2 中 :1、伸缩悬挑装置 ;2、升降提升装置 ;3、防火钢丝绳 ;4、折叠式人员乘坐装置 ;5、安全拉环装置 ;6、手动链条。

[0013] 图 3、4、5 中 :A、与钢丝绳主传动轮 ;B、钢丝绳引导轮 ;C、可移动钢丝绳压紧轮 ;D、可移动钢丝绳引导轮 ;E、同 A 主传动轮同心轴齿轮 ;F、手动链条轮、齿轮与 E 齿轮相扣 ;G 防落保险齿轮

具体实施方式 :

[0014] 参照附图如下 :一种多用途折叠式高空逃生仓,包括 1、伸缩悬挑装置 ;2、升降提升装置 ;3、防火钢丝绳 ;4、折叠式人员乘坐装置 ;5、安全拉环装置 ;6、手动链条,其特征是 :1、伸缩悬挑装置,当受动重力作用时此装置可伸开,将逃生仓送出室外,当没有重力作用时此装置会通过内置弹簧将其收缩至室内,从而不影响上部设备的正常使用。2、升降提升装置,防火钢丝绳穿过此装置,受到重力作用,两 D 轮紧贴 A 轮向中间运动,两 C 轮通过 7 字型传动杆同时向中间移动,使其防火钢丝绳紧密贴合于 A 轮上,从而产生更大摩擦力,逃生或救援人员通过拉动手动链条使其在防火钢丝绳上下运动,起到逃生或救援的目的。3、折叠式人员乘坐装置,外侧同外墙阳台窗或玻璃幕墙材料,外观与外墙装饰相似并与其紧密结合,起到外墙挡风挡雨美观作用,内侧采用防火门设置,两侧折叠部分采用防火材料布保证逃生仓的封闭性,当逃生仓进入室内时将外侧与阳台窗或玻璃幕墙固定,然后将室内部分向外折叠,使其折叠收缩节约空间。

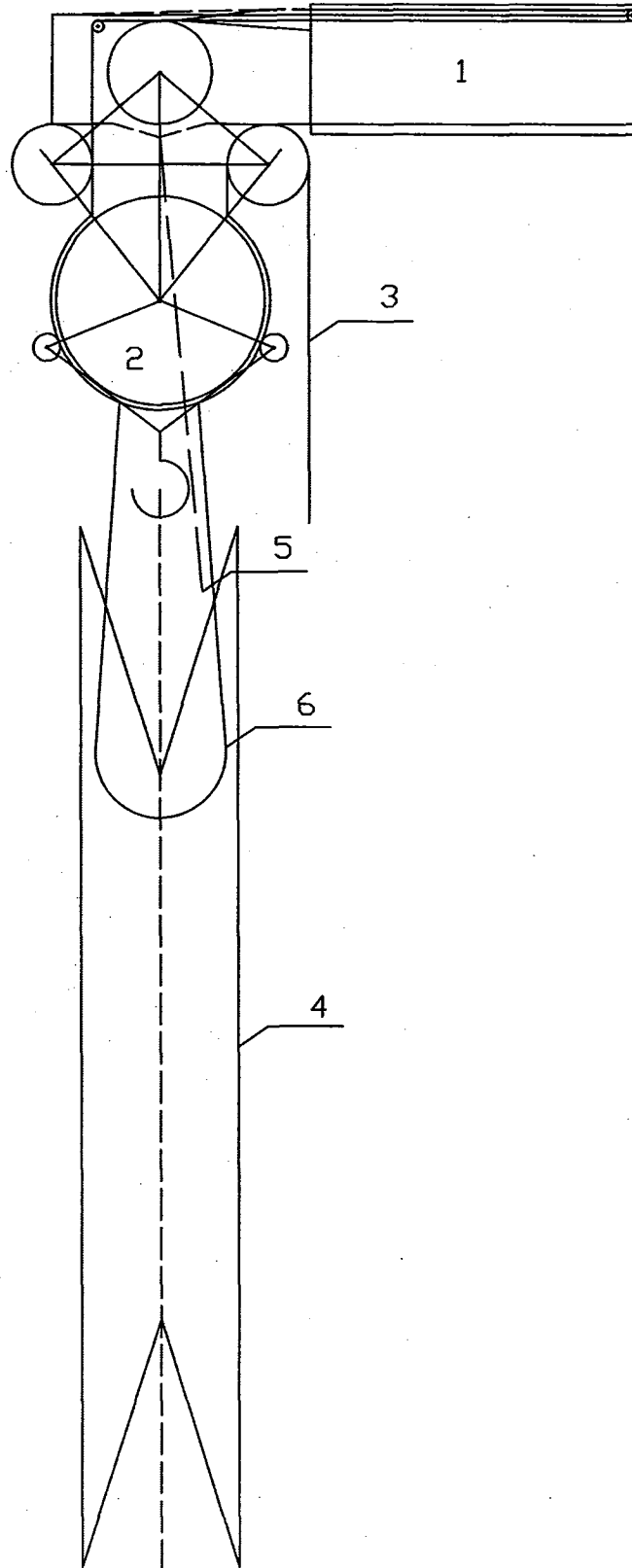


图 1

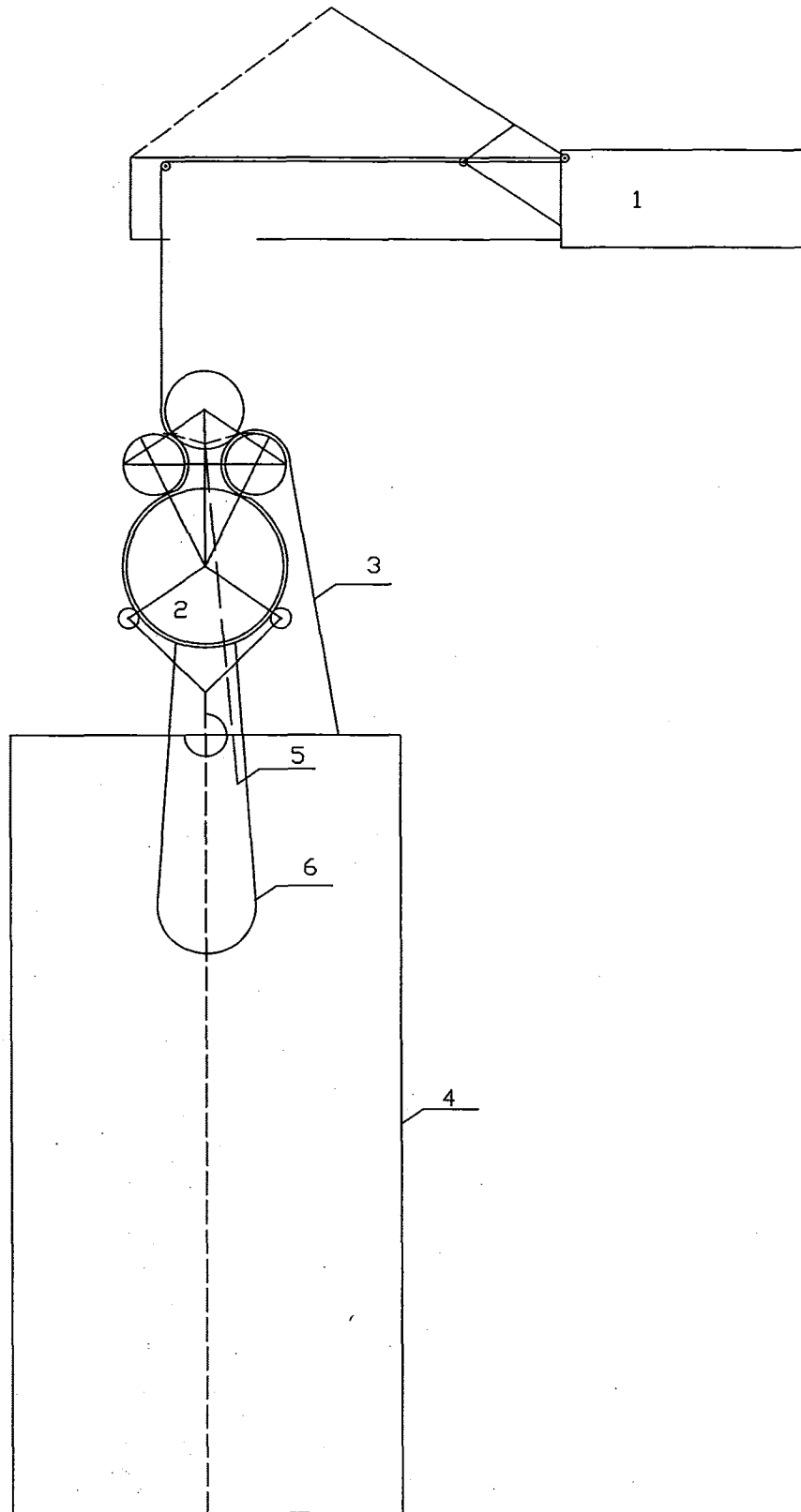


图 2

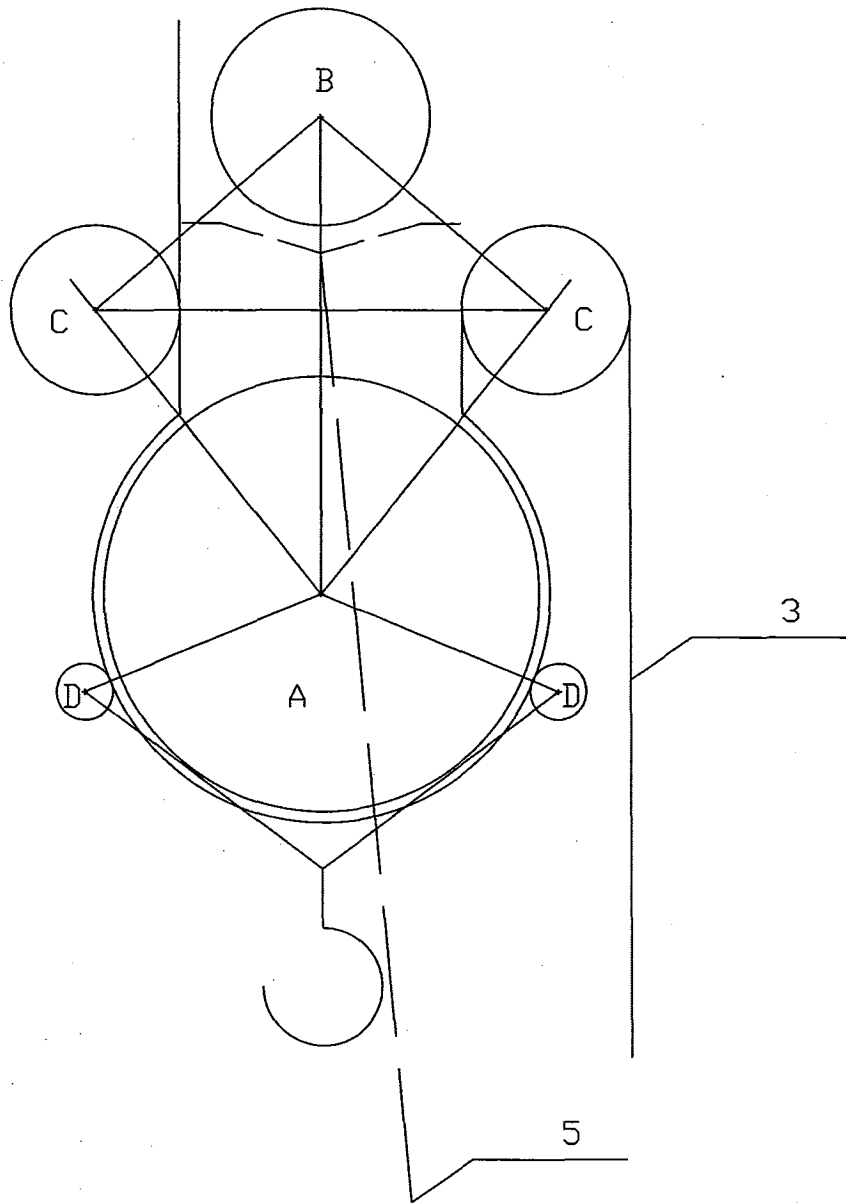


图 3

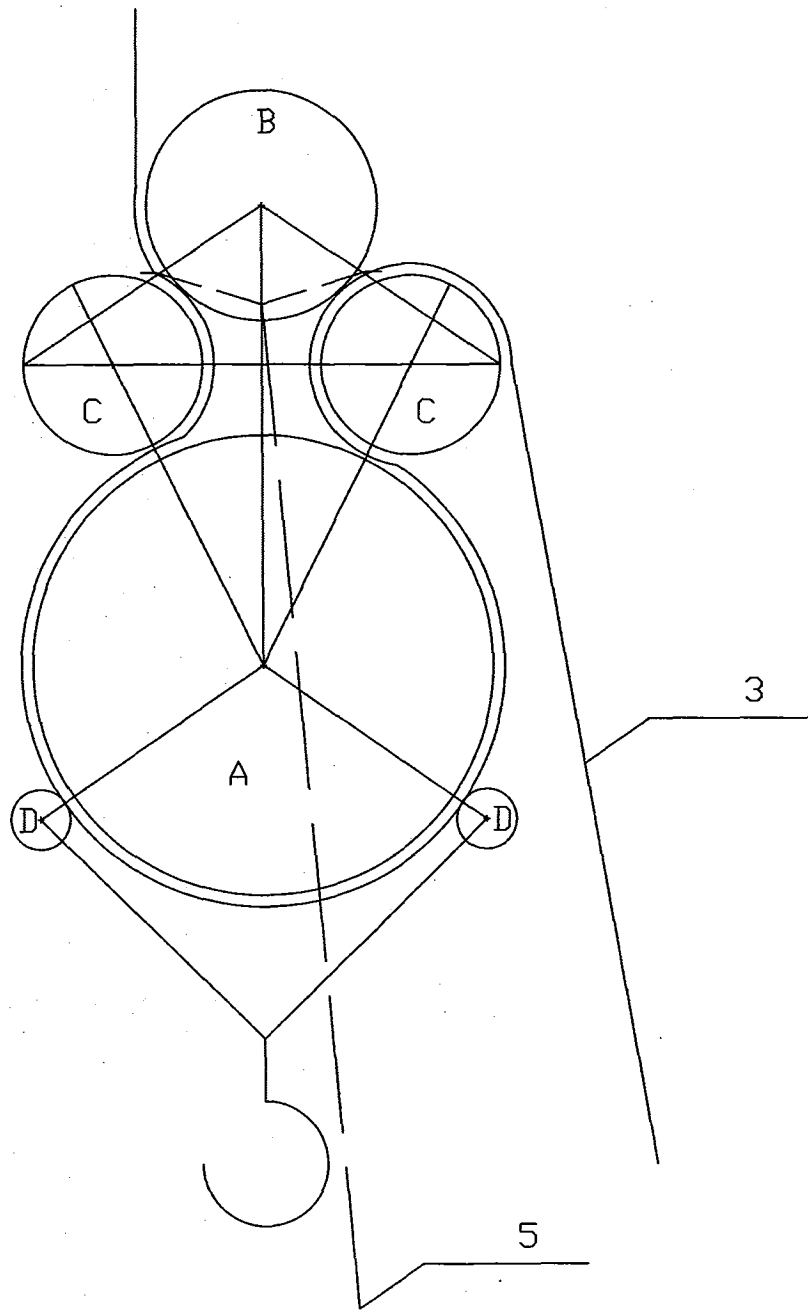


图 4

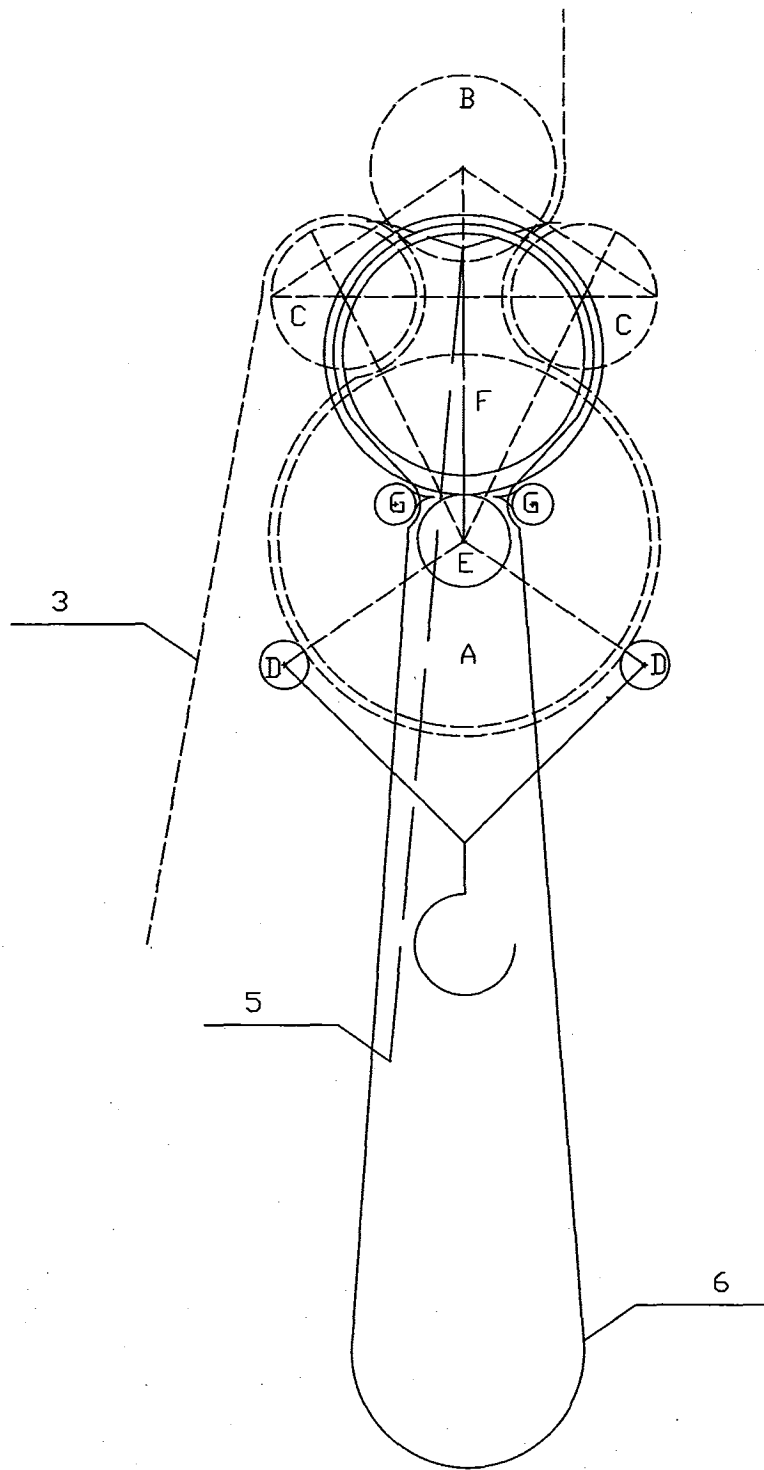


图 5