



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204815415 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520494719. 5

(22) 申请日 2015. 07. 08

(73) 专利权人 张学标

地址 236500 安徽省阜阳市界首市任寨乡张
许行政村张凡庄

(72) 发明人 张学标

(74) 专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117

代理人 娄尔玉

(51) Int. Cl.

A62B 1/14(2006. 01)

A41F 9/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

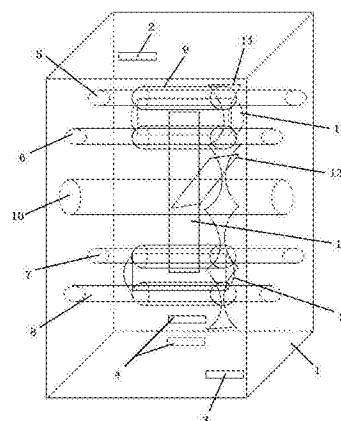
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

楼层逃生制动器

(57) 摘要

一种楼层逃生制动器,包括一用于承载各部件的制动器框架,在制动器框架上部设有引逃生绳带的上导向口,在制动器框架底部设有引导逃生绳带的下导向口,制动器框架下部设有连接固定身体孔,连接固定身体孔用于连接制动器与使用者身体,上导向口下部设有第一钢柱、第二钢柱、第三钢柱和第四钢柱,在第一钢柱、第二钢柱、第三钢柱和第四钢柱上设有可滑动的钢圈,第二钢柱和第三钢柱之间设有制动固定杆,在第一钢柱和第二钢柱及第三钢柱和第四钢柱之间分别连接有制动锁止头,制动锁止头通过制动头连接杆连接,在制动头连接杆上连接有锁止手柄连接杆,锁止手柄连接杆连接有锁止手柄。本实用新型质量轻、携带方便、安全性能高,适用人群广。



1. 一种楼层逃生制动器,其特征在于:包括一用于承载各部件的制动器框架,在所述制动器框架上部设有引逃生绳带的上导向口,在所述制动器框架底部设有引导逃生绳带的下导向口,所述制动器框架下部设有连接固定身体孔,所述连接固定身体孔用于连接制动器与使用者身体,所述上导向口下部设有第一钢柱、第二钢柱、第三钢柱和第四钢柱,在所述第一钢柱、第二钢柱、第三钢柱和第四钢柱上设有可滑动的钢圈,所述第二钢柱和第三钢柱之间设有制动固定杆,在第一钢柱和第二钢柱及第三钢柱和第四钢柱之间分别连接有制动锁止头,所述制动锁止头通过制动头连接杆连接,在所述制动头连接杆上连接有锁止手柄连接杆,所述锁止手柄连接杆连接有锁止手柄,其中制动锁止头在锁止手柄的作用下,使其作用于可滑动的钢圈,与其共同锁止逃生绳带,锁止手柄为使用者手握处,直接通过力的大小来控制人的下降速度和停止。

2. 根据权利要求1所述的楼层逃生制动器,其特征在于:所述制动锁止头表面设有粗糙的斜螺纹,增加制动效果。所述钢圈上设有可引导织带等逃生绳走向的弧度槽。

3. 根据权利要求1所述的楼层逃生制动器,其特征在于:所述制动固定杆两端分别连接有锁止手柄连接杆,所述锁止手柄连接在两根锁止手柄连接杆之间。

楼层逃生制动器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及逃生器材技术领域，具体涉及一种楼层逃生制动器。

背景技术

[0002] 当高层建筑遇到火灾或地震等重大事故时，尤其是发生火灾时，人员慌乱拥挤，安全楼梯口往往被烟或火堵塞，被困人员往往造成不必要的伤亡。现有高层楼房逃生设备只用消防部门所使用的高空云梯、尼龙钢丝绳和充气垫等，使用尼龙钢丝绳人们需要用手抓住绳子往下溜，一般人是无力抓绳子往下溜的，且易割伤。而高空云梯不仅价格昂贵、难以大规模配置，而且使用高空云梯时会引起摆动，如果手抓不牢或体力不支，随时都有生命危险。目前社会上的逃生种类繁多，诸如安全绳、缓降器、防坠落吊带多是笨重不宜随身携带，且价格昂贵。

[0003] 比如在宾馆、酒店，居住、办公等场所基本上没有配备专门的逃生设备，因目前市场的逃生设备价格较高，不易在大众场所进行推广。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种质量轻、携带方便、安全性能高的楼层逃生制动器。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现：

[0006] 一种楼层逃生制动器，包括一用于承载各部件的制动器框架，在所述制动器框架上部设有引导织带等逃生绳带的上导向口，在所述制动器框架底部设有引导织带等逃生绳带的下导向口，所述制动器框架下部设有连接固定身体孔，所述连接固定身体孔用于连接制动器与使用者身体，减少手臂控制力，其设计为有一定弧度、斜度的口，使织带等逃生绳带受力均匀，使其不易磨损，所述上导向口下部设有第一钢柱、第二钢柱、第三钢柱和第四钢柱，钢柱用支撑织带等逃生绳走向，减少重量，在所述第一钢柱 5、第二钢柱、第三钢柱和第四钢柱上设有可滑动的钢圈，避免钢柱局部摩擦，防止织带等逃生绳受热，威胁使用者安全，所述第二钢柱和第三钢柱之间设有制动固定杆，在第一钢柱和第二钢柱及第三钢柱和第四钢柱之间分别连接有制动锁止头，所述制动锁止头通过制动头连接杆连接，在所述制动头连接杆上连接有锁止手柄连接杆，所述锁止手柄连接杆连接有锁止手柄，其中制动锁止头在锁止手柄的作用下，使其作用于钢柱上可滑动的钢圈，与其共同锁止织带等逃生绳带，锁止手柄为使用者手握处，直接通过力的大小来控制人的下降速度和停止，其设计为手弧形，方便舒适使用者。

[0007] 进一步的，所述制动锁止头表面设有粗糙的斜螺纹，增加制动效果。所述钢圈上设有可引导织带等逃生绳走向的弧度槽。

[0008] 进一步的，所述制动固定杆两端分别连接有锁止手柄连接杆，所述锁止手柄连接在两根锁止手柄连接杆之间。该种连接方式，主要用于大的制动，制动效果好。

[0009] 使用说明及步骤：

[0010] 1、在宾馆、酒店,居住、办公等场所的窗户或阳台处,安装一钢圈,按照一定楼层高度,来备用足够到达地面长度的织带、绳子等,将织带等逃生绳带的一头从制动器中按照一定方式穿过,剩余部分与半身吊带(半身吊带与制动器的连接固定身体孔通过绳索、安全钩事先连接好)一并放置于钢圈上;

[0011] 具体的穿过方式是:将织带等逃生绳从一端从上导向口穿进,经第三钢柱 7 上来后穿过第一钢柱 5,由第一钢柱 5 下来绕过第四钢柱 8,经第四钢柱 8 上来绕过第二钢柱 6,再下来,从下导向口 3 出来即可。

[0012] 2、在遇到火灾等灾害时,无别处逃生时,或在火灾初期,下层没有受到明火侵袭时,可利用该装置迅速逃生到地面。

[0013] 3、使用步骤:

[0014] 1) 将半身吊带取下,穿在两大腿之间,调整好松紧度;

[0015] 2) 跃上逃生窗等,通过手部作用于制动器的锁止手柄力的大小,向下拉动来确定下滑速度、甚至停止,往下逃生。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型质量轻、携带方便、安全性能高,适用人群广。

[0018] 2、可在宾馆、酒店,居住、办公等场所的窗户或阳台处安装、在危难时可以利用该装置迅速逃生。

[0019] 3、该装置可以放大或缩小尺寸来用于不同场所,本制动器是专利号为 ZL201320670173.5 的“新型自救腰带”中的腰带头的改进。

附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型实施例 1 结构图;

[0021] 图 2 为本实用新型实施例 2 结构图;

[0022] 图 3 为本实用新型织带缠绕方式图。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0024] 实施例 1

[0025] 如图 1 所示,一种楼层逃生制动器,主要用于较小的控制、体积小;包括一用于承载各部件的制动器框架 1,在制动器框架 1 上部设有引导织带等逃生绳带的上导向口 2,在制动器框架 1 底部设有引导织带等逃生绳带的下导向口 3,制动器框架 1 下部设有连接固定身体孔 4,连接固定身体孔 4 用于连接制动器与使用者身体,减少手臂控制力,其设计为有一定弧度、斜度的口,使织带等逃生绳带受力均匀,使其不易磨损,上导向口 2 下部设有第一钢柱 5、第二钢柱 6、第三钢柱 7 和第四钢柱 8,钢柱的作用是支撑织带等逃生绳的走向,减少重量,在第一钢柱 5、第二钢柱 6、第三钢柱 7 和第四钢柱 8 上分别设有可滑动的钢圈 9,钢圈 9 上设有可引导织带等逃生绳走向的弧度槽。避免钢柱局部摩擦,防止织带等逃生绳受热,威胁使用者安全,第二钢柱 6 和第三钢柱 7 之间设有制动固定杆 10,在第一钢柱 5 和第二钢柱 6 及第三钢柱 7 和第四钢柱 8 之间分别连接有制动锁止头 11,制动锁止头 11 表面

设有粗糙的斜螺纹,增加制动效果。制动锁止头 11 通过制动头连接杆 12 连接,两个自动锁止头 11 分别连接在制动头连接杆 12 的两端;在制动头连接杆 12 上连接有锁止手柄连接杆 13,锁止手柄连接杆 13 连接有锁止手柄 14,其中制动锁止头 11 在锁止手柄 14 的作用下,使其作用于钢柱上可滑动的钢圈 9,与其共同锁止织带等逃生绳带,锁止手柄 14 为使用者手握处,直接通过力的大小来控制人的下降速度和停止,其设计为手弧形,方便舒适使用者。

[0026] 使用说明及步骤:

[0027] 1、在宾馆、酒店,居住、办公等场所的窗户或阳台处,安装一固定钢圈,按照一定楼层高度,来备用足够到达地面长度的织带、绳子等,将织带等逃生绳带的一头从制动器中按照一定缠绕方式(利用定滑轮的原理)穿过,剩余部分与半身吊带(半身吊带与制动器的连接固定身体孔通过绳索、安全钩事先连接好)一并放置于钢圈上;

[0028] 如图 3 所示,具体的缠绕方式是将织带 15 从一端从上导向口 2 穿进,将织带等逃生绳从一端从上导向口穿进,经第三钢柱 7 上来后穿过第一钢柱 5,由第一钢柱 5 下来绕过第四钢柱 8,经第四钢柱 8 上来绕过第二钢柱 6,再下来,从下导向口 3 出来即可;

[0029] 2、在遇到火灾等灾害时,无别处逃生时,或在火灾初期,下层没有受到明火侵袭时,可利用该装置迅速逃生到地面。

[0030] 3、使用步骤:

[0031] 1) 将半身吊带取下,穿在两大腿之间,调整好松紧度;

[0032] 2) 跃上逃生窗等,通过手部作用于制动器的锁止手柄力的大小,向下拉动来确定下滑速度、甚至停止,往下逃生。

[0033] 实施 2

[0034] 如图 2 所示,一种楼层逃生制动器,主要用于大的制动,制动效果好;包括一用于承载各部件的制动器框架 1,在制动器框架 1 上部设有引导织带等逃生绳带的上导向口 2,在制动器框架 1 底部设有引导织带等逃生绳带的下导向口 3,制动器框架 1 下部设有连接固定身体孔 4,连接固定身体孔 4 用于连接制动器与使用者身体,减少手臂控制力,其设计为有一定弧度、斜度的口,使织带等逃生绳带受力均匀,使其不易磨损,上导向口 2 下部设有第一钢柱 5、第二钢柱 6、第三钢柱 7 和第四钢柱 8,钢柱的作用是支撑织带等逃生绳的走向,减少重量,在第一钢柱 5、第二钢柱 6、第三钢柱 7 和第四钢柱 8 上分别设有可滑动的钢圈 9,钢圈 9 上设有可引导织带等逃生绳走向的弧度槽。避免钢柱局部摩擦,防止织带等逃生绳受热,威胁使用者安全,第二钢柱 6 和第三钢柱 7 之间设有制动固定杆 10,在第一钢柱 5 和第二钢柱 6 及第三钢柱 7 和第四钢柱 8 之间分别连接有制动锁止头 11,制动锁止头 11 表面设有粗糙的斜螺纹,增加制动效果。制动锁止头 11 通过制动头连接杆 12 连接,两个自动锁止头 11 分别连接在制动头连接杆 12 的两端;在制动头连接杆 12 上连接有锁止手柄连接杆 13,锁止手柄连接杆 13 连接有锁止手柄 14,其中制动锁止头 11 在锁止手柄 14 的作用下,使其作用于钢柱上可滑动的钢圈 9,与其共同锁止织带等逃生绳带,锁止手柄 14 为使用者手握处,直接通过力的大小来控制人的下降速度和停止,其设计为手弧形,方便舒适使用者。

[0035] 使用说明及步骤:

[0036] 1、在宾馆、酒店,居住、办公等场所的窗户或阳台处,安装一钢圈,按照一定楼层高度,来备用足够到达地面长度的织带、绳子等,将织带等逃生绳带的一头从制动器中按照一

定的缠绕方式穿过,剩余部分与半身吊带(半身吊带与制动器的连接固定身体孔通过绳索、安全钩事先连接好)一并放置于钢圈上;

[0037] 如图 3 所示,具体的缠绕方式是将织带等逃生绳 15 从一端从上导向口 2 穿进,将织带等逃生绳从一端从上导向口穿进,经第三钢柱 7 上来后穿过第一钢柱 5,由第一钢柱 5 下来绕过第四钢柱 8,经第四钢柱 8 上来绕过第二钢柱 6,再下来,从下导向口 3 出来即可;

[0038] 2、在遇到火灾等灾害时,无别处逃生时,或在火灾初期,下层没有受到明火侵袭时,可利用该装置迅速逃生到地面。

[0039] 3、使用步骤:

[0040] 1) 将半身吊带取下,穿在两大腿之间,调整好松紧度;

[0041] 2) 跃上逃生窗等,通过手部作用于制动器的锁止手柄力的大小,向下拉动来确定下滑速度、甚至停止,往下逃生。

[0042] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

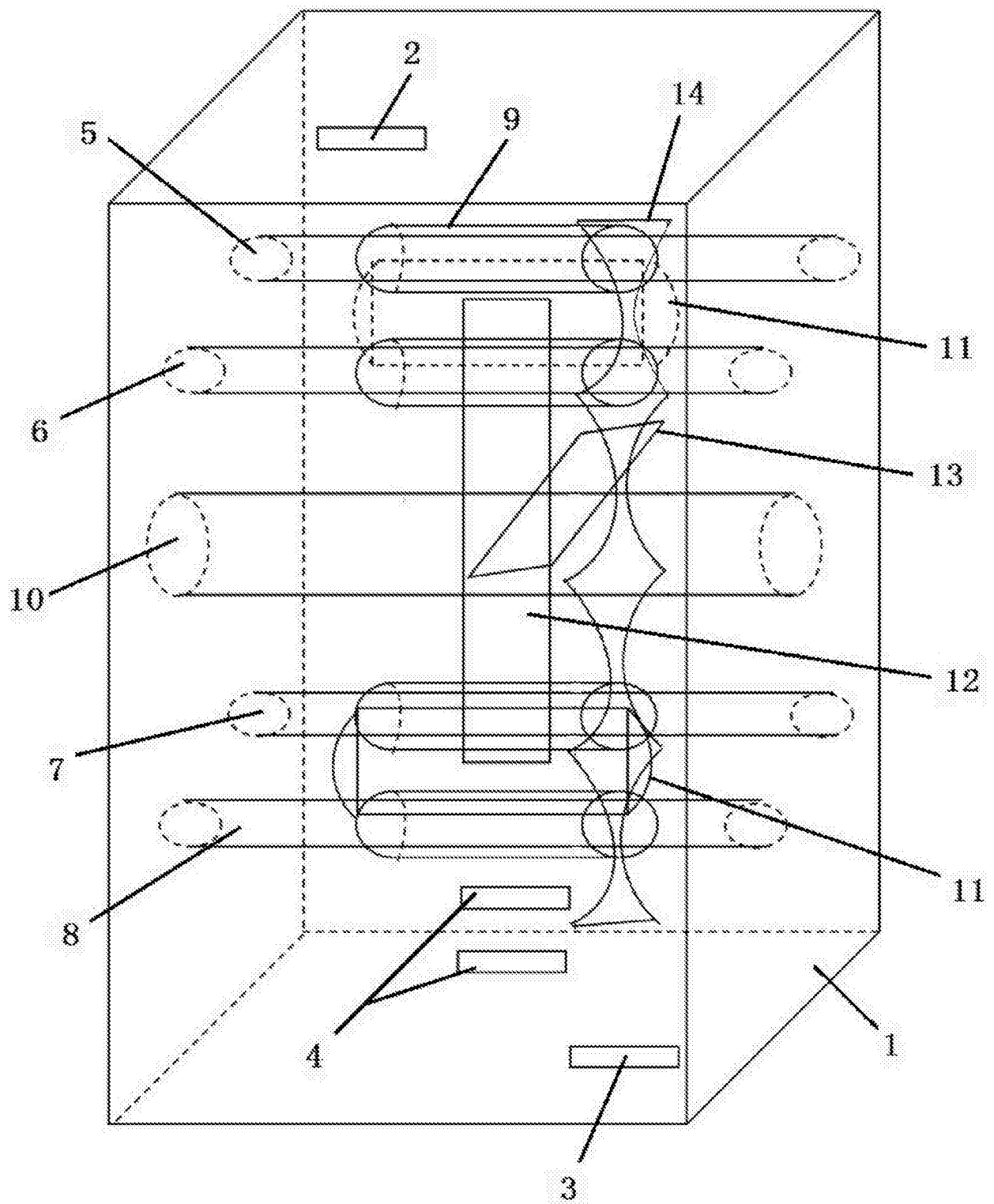


图 1

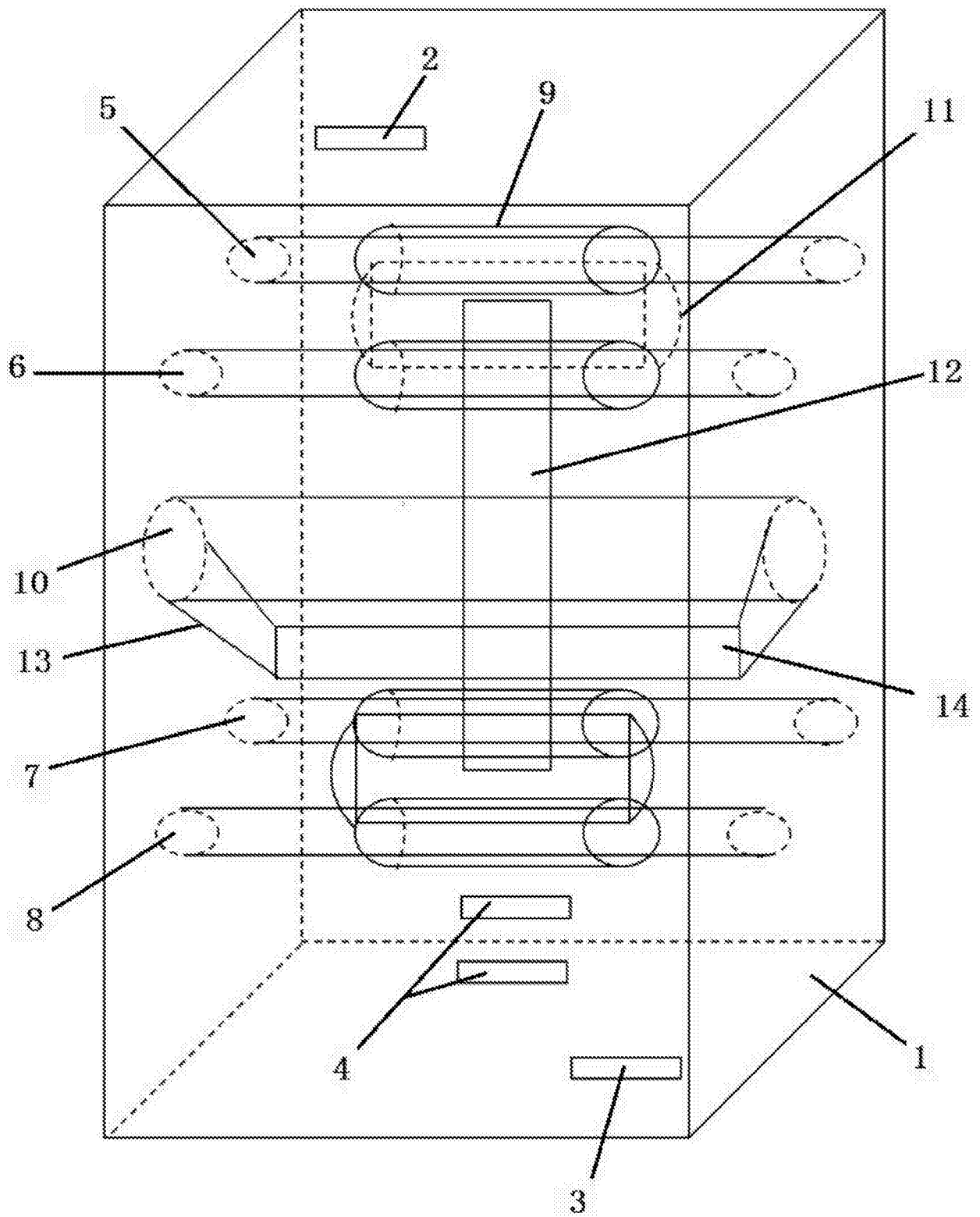


图 2

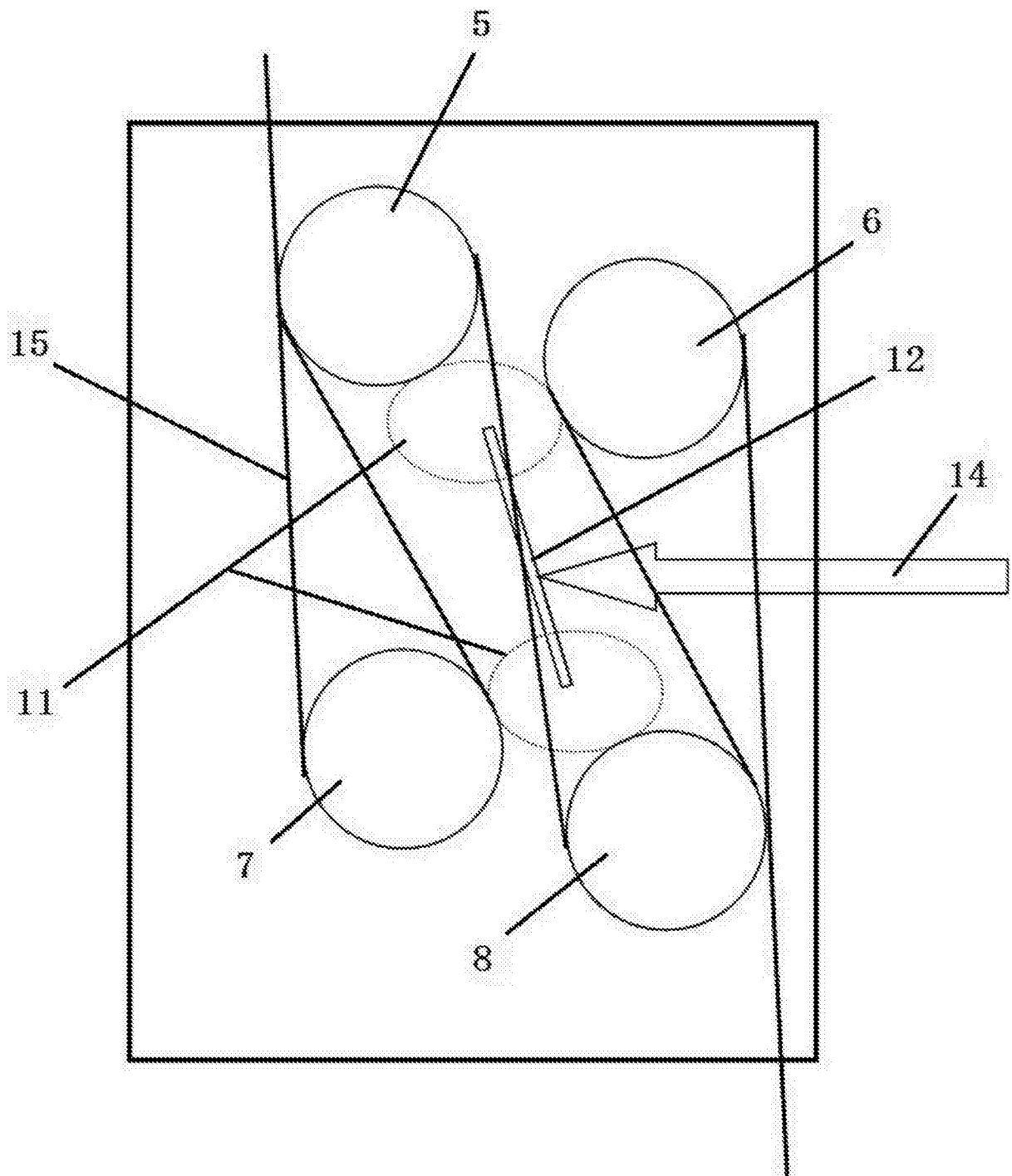


图 3