



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204897280 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520660090. 7

(22) 申请日 2015. 08. 29

(73) 专利权人 河南真牛起重机有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县魏庄镇工业区

(72) 发明人 赵明中

(51) Int. Cl.

B66D 3/08(2006. 01)

B66D 3/06(2006. 01)

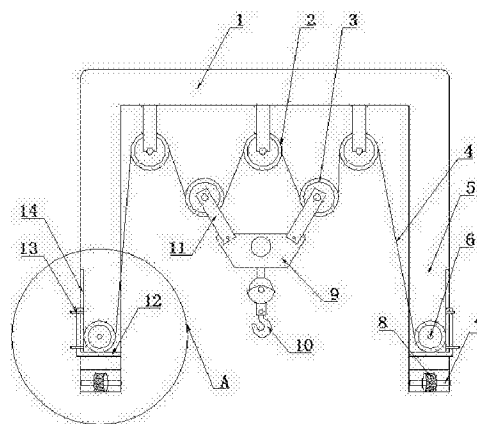
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可移动式起吊高度可调的小型起重机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可移动式起吊高度可调的小型起重机,它包括U形框架,所述的U形框架的左右两端的下侧均设置有支腿,所述的U形框架的上部均匀设置有三个定滑轮,所述的每两个定滑轮之间的下侧设置有动滑轮,所述的定滑轮与动滑轮之间连接有吊绳,所述的两个定滑轮的下端均连接有平衡板,所述的平衡板的下端连接有平衡梁,所述的平衡梁的下端连接有吊具,所述的吊绳的末端连接有卷扬机,所述的支腿的外侧面内设置有滑道,所述的滑道内设置有支座,所述的支座与滑道之间设置有调整阀,所述的卷扬机设置在支座上,所述的支腿的下侧内设置有轴承,轴承上连接有行走轮,总之本实用新型具有移动方便、整体重量较轻、结构简单、作业效率较高的优点。



1. 一种可移动式起吊高度可调的小型起重机,它包括 U 形框架,其特征在于:所述的 U 形框架的左右两端的下侧均设置有支腿,所述的 U 形框架的上部均匀设置有三个定滑轮,所述的每两个定滑轮之间的下侧设置有动滑轮,所述的定滑轮与动滑轮之间连接有吊绳,所述的两个定滑轮的下端均连接有平衡板,所述的平衡板的下端连接有平衡梁,所述的平衡梁的下端连接有吊具,所述的吊绳的末端连接有卷扬机,所述的支腿的外侧面内设置有滑道,所述的滑道内设置有支座,所述的支座与滑道之间设置有调整阀,所述的卷扬机设置在支座上,所述的支腿的下侧内设置有轴承,所述的轴承上连接有行走轮。

2. 根据权利要求 1 所述的一种可移动式起吊高度可调的小型起重机,其特征在于:所述的轴承和行走轮在支腿的下侧为上下可调式结构。

3. 根据权利要求 1 所述的一种可移动式起吊高度可调的小型起重机,其特征在于:所述的动滑轮与平衡板以及平衡板与平衡梁之间均为铰接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种可移动式起吊高度可调的小型起重机,其特征在于:所述的每个支座上的调整阀的数量为两个。

5. 根据权利要求 1 所述的一种可移动式起吊高度可调的小型起重机,其特征在于:所述的平衡板的数量为两个,且其末端分别连接在平衡梁上侧的左右两端。

一种可移动式起吊高度可调的小型起重机

技术领域

[0001] 本实用新型属于起重设备技术领域，具体涉及一种小型起重机，特别涉及一种可移动式起吊高度可调的小型起重机。

背景技术

[0002] 在小型工厂或者作业空间较为狭小的空间内转运货物时，大型的起重设备由于自身的结构较为复杂，其构件的整体体量也较大，所以这种作业场所内必须要配备相应规格较小的起重机进行作业，现有小型起重机有的是结构较为复杂，有的是采用 U 形支架，固定于某一作业场地，在需要移动时要人工进行拆卸然后再重新组装的方式进行，或者时通过工人直接搬运的方式，这种移动方式的劳动强度较高，作业效率较低，不能满足货物转运场所的高效率作业的要求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，而提供一种移动方便、整体重量较轻、结构简单、作业效率较高的可移动式起吊高度可调的小型起重机。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：一种可移动式起吊高度可调的小型起重机，它包括 U 形框架，所述的 U 形框架的左右两端的下侧均设置有支腿，所述的 U 形框架的上部均匀设置有三个定滑轮，所述的每两个定滑轮之间的下侧设置有动滑轮，所述的定滑轮与动滑轮之间连接有吊绳，所述的两个定滑轮的下端均连接有平衡板，所述的平衡板的下端连接有平衡梁，所述的平衡梁的下端连接有吊具，所述的吊绳的末端连接有卷扬机，所述的支腿的外侧面内设置有滑道，所述的滑道内设置有支座，所述的支座与滑道之间设置有调整阀，所述的卷扬机设置在支座上，所述的支腿的下侧内设置有轴承，所述的轴承上连接有行走轮。

[0005] 所述的轴承和行走轮在支腿的下侧为上下可调式结构。

[0006] 所述的动滑轮与平衡板以及平衡板与平衡梁之间均为铰接。

[0007] 所述的每个支座上的调整阀的数量为两个。

[0008] 所述的平衡板的数量为两个，且其末端分别连接在平衡梁上侧的左右两端。

[0009] 本实用新型的有益效果：通过定滑轮和动滑轮之间相互配合组成起吊系统，结构较为简单，同时也降低了起重机整体的重量，卷扬机下端的支座为可调节式，可以调整卷扬机的位置而调整起重机的起吊高度，支腿下端的轴承和行走轮在移动时可以从支腿内部伸出，提升了移动时的便捷性，总之本实用新型具有移动方便、整体重量较轻、结构简单、作业效率较高的优点。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型一种可移动式起吊高度可调的小型起重机的结构示意图。

[0011] 图 2 是本实用新型一种可移动式起吊高度可调的小型起重机的行走轮运行时的

示意图。

[0012] 图 3 是本实用新型一种可移动式起吊高度可调的小型起重机的 A 处放大图。

[0013] 图 4 是本实用新型一种可移动式起吊高度可调的小型起重机的 B 处放大图。

[0014] 图中：1、U 形框架 2、定滑轮 3、动滑轮 4、吊绳 5、支腿 6、卷扬机 7、轴承 8、行走轮 9、平衡梁 10、吊具 11、平衡板 12、支座 13、调整阀 14、滑道。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0016] 实施例 1

[0017] 如图 1-4 所示，一种可移动式起吊高度可调的小型起重机，它包括 U 形框架 1，所述的 U 形框架 1 的左右两端的下侧均设置有支腿 5，所述的 U 形框架 1 的上部均匀设置有三个定滑轮 2，所述的每两个定滑轮 2 之间的下侧设置有动滑轮 3，所述的定滑轮 2 与动滑轮 3 之间连接有吊绳 4，所述的两个定滑轮 2 的下端均连接有平衡板 11，所述的平衡板 11 的下端连接有平衡梁 9，所述的平衡梁 9 的下端连接有吊具 10，所述的吊绳 4 的末端连接有卷扬机 6，所述的支腿 5 的外侧面内设置有滑道 14，所述的滑道 14 内设置有支座 12，所述的支座 12 与滑道 14 之间设置有调整阀 13，所述的卷扬机 6 设置在支座 12 上，所述的支腿 5 的下侧内设置有轴承 7，所述的轴承 7 上连接有行走轮 8。

[0018] 本实用新型在实施时，在移动式轴承和行走轮从支腿的内部伸出，在行走轮的带动下起重机可以很方便的移动到作业场地，开始作业时，轴承和行走轮缩回到内部，固定好之后，启动卷扬机，卷扬机带动吊绳以及定滑轮和动滑轮进行运行，最终带动平衡板和平衡梁以及其下端的吊具，从而将货物吊装到目标位置，总之本实用新型具有移动方便、整体重量较轻、结构简单、作业效率较高的优点。

[0019] 实施例 2

[0020] 如图 1-4 所示，一种可移动式起吊高度可调的小型起重机，它包括 U 形框架 1，所述的 U 形框架 1 的左右两端的下侧均设置有支腿 5，所述的 U 形框架 1 的上部均匀设置有三个定滑轮 2，所述的每两个定滑轮 2 之间的下侧设置有动滑轮 3，所述的定滑轮 2 与动滑轮 3 之间连接有吊绳 4，所述的两个定滑轮 2 的下端均连接有平衡板 11，所述的平衡板 11 的下端连接有平衡梁 9，所述的平衡梁 9 的下端连接有吊具 10，所述的吊绳 4 的末端连接有卷扬机 6，所述的支腿 5 的外侧面内设置有滑道 14，所述的滑道 14 内设置有支座 12，所述的支座 12 与滑道 14 之间设置有调整阀 13，所述的卷扬机 6 设置在支座 12 上，所述的支腿 5 的下侧内设置有轴承 7，所述的轴承 7 上连接有行走轮 8。

[0021] 所述的轴承 7 和行走轮 8 在支腿 5 的下侧为上下可调式结构，所述的动滑轮 3 与平衡板 11 以及平衡板 11 与平衡梁 9 之间均为铰接，所述的每个支座 12 上的调整阀 13 的数量为两个，所述的平衡板 11 的数量为两个，且其末端分别连接在平衡梁 9 上侧的左右两端。

[0022] 本实用新型在实施时，在移动式轴承和行走轮从支腿的内部伸出，在行走轮的带动下起重机可以很方便的移动到作业场地，开始作业时，轴承和行走轮缩回到内部，固定好之后，启动卷扬机，卷扬机带动吊绳以及定滑轮和动滑轮进行运行，最终带动平衡板和平衡梁以及其下端的吊具，从而将货物吊装到目标位置，轴承和行走轮可以在支腿内部进行伸

出和缩回,简化了整体结构,每个调整阀的数量为两个,在调整时能够保持卷扬机的稳定性,同时在正常作业时也能起到固定支座的作用,总之本实用新型具有移动方便、整体重量较轻、结构简单、作业效率较高的优点。

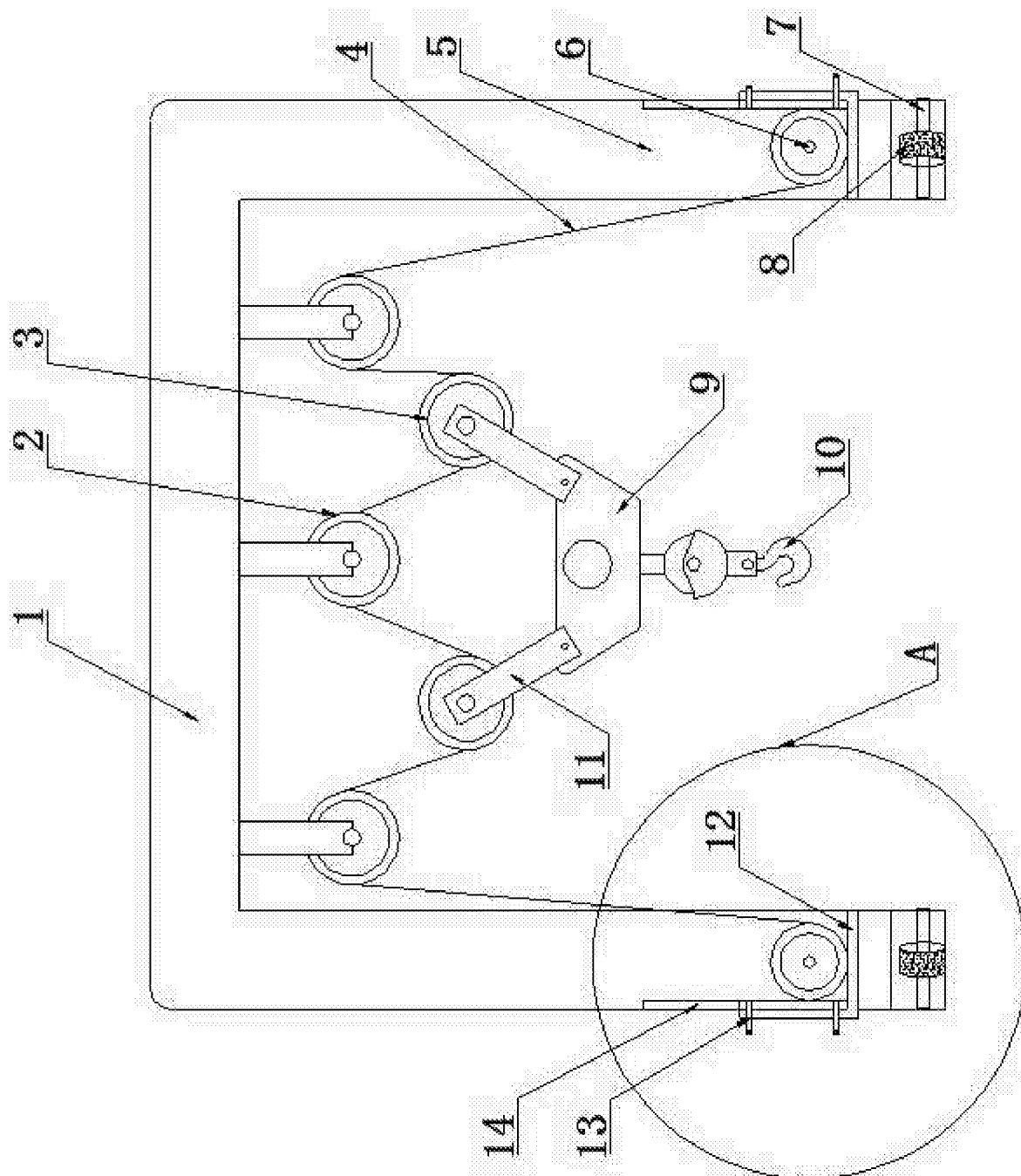


图 1

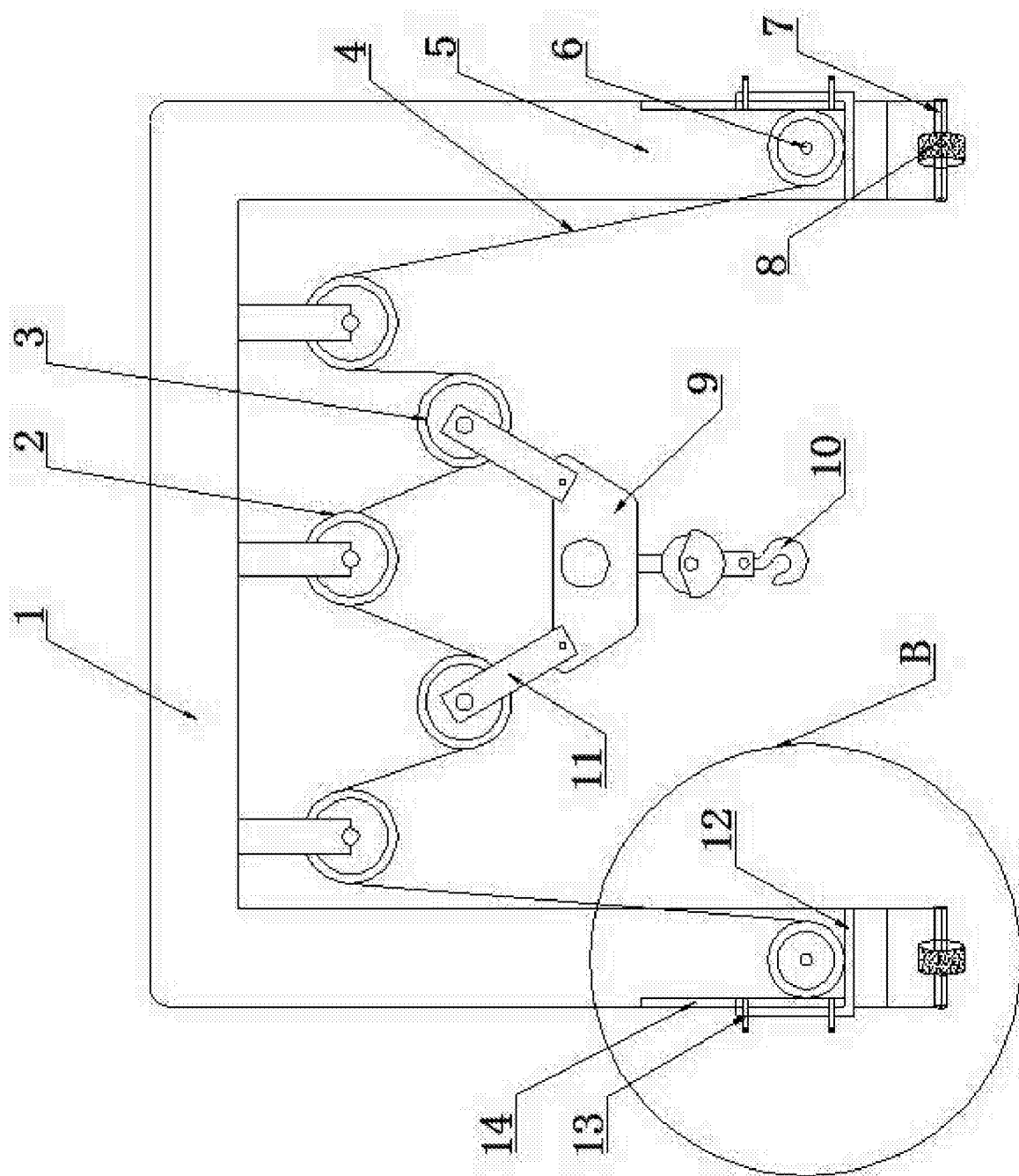


图 2

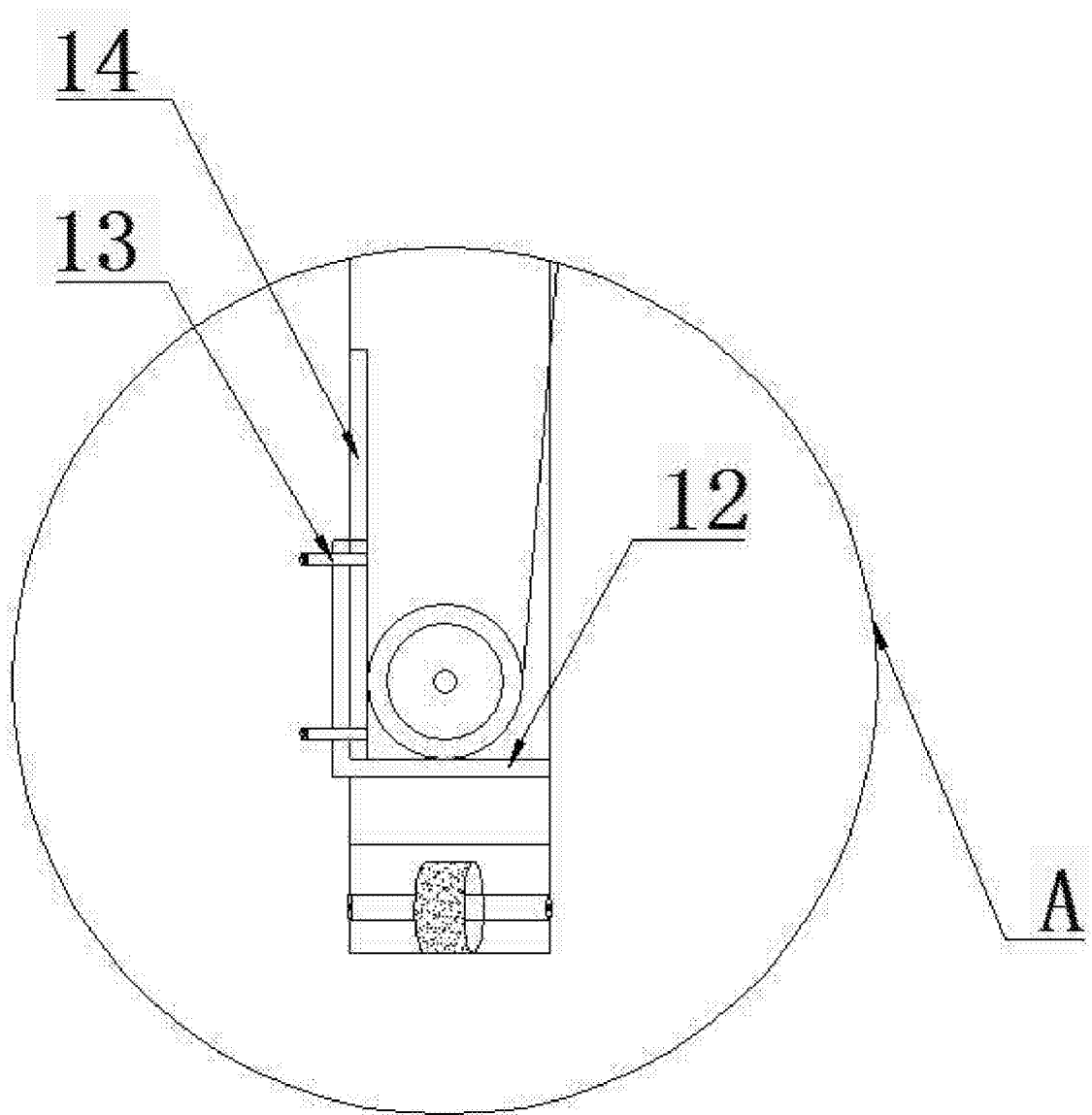


图 3

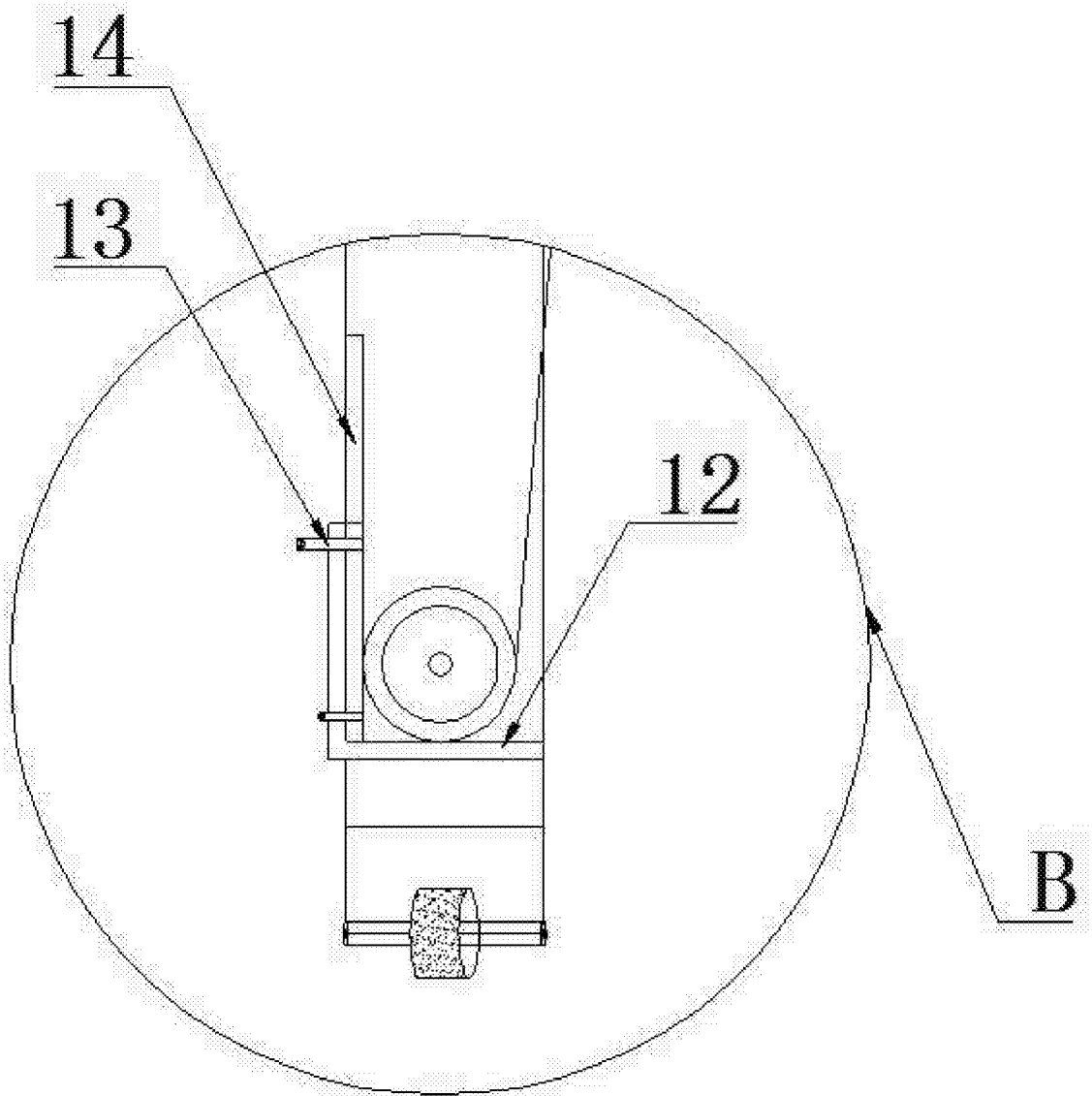


图 4