



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222934522 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421735006.9

(22) 申请日 2024.07.22

(73) 专利权人 湖北澈源生态环保有限公司

地址 433325 湖北省荆州市监利市朱河镇
发展大道特1号

(72) 发明人 方海涛 付绍方

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965

专利代理师 方翔

(51) Int. Cl.

B65G 15/00 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 69/14 (2006.01)

B65G 47/44 (2006.01)

B65G 47/18 (2006.01)

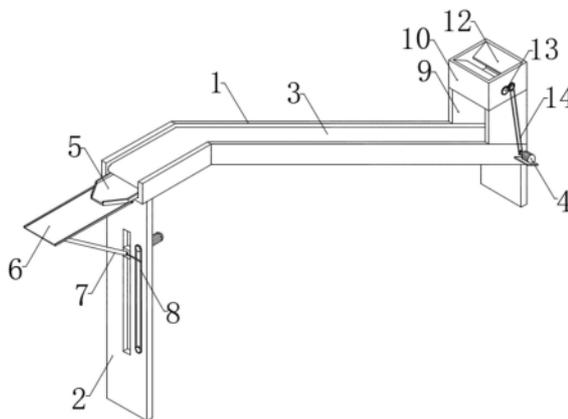
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土生产用输料装置

(57) 摘要

本申请公开了一种混凝土生产用输料装置,其包括输送架,输送架的底端固定有支架,输送架的顶端传动连接有输送带,输送架的一侧固定有带动输送带运动的第一驱动电机,输送架的下料端固定有导料板,导料板的底端转动连接有下料板,下料板通过摆动组件与支架连接,支架的一侧设有带动摆动组件运动的往复组件;本方案,当混凝土原料通过输送带输送至导料板,再通过导料板滑落至下料板上时,在往复组件和摆动组件的配合下,带动下料板的往复摆动,使下料板端部的位置不断变化,从而方便将混凝土原料下料在不同位置,避免混凝土原料发生堆积,方便混凝土原料的搅拌,提高了混凝土原料的搅拌效率。



1. 一种混凝土生产用输料装置,包括输送架(1),所述输送架(1)的底端固定有支架(2),所述输送架(1)的顶端传动连接有输送带(3),所述输送架(1)的一侧固定有带动输送带(3)运动的第一驱动电机(4),其特征在于:所述输送架(1)的下料端固定有导料板(5),所述导料板(5)的底端转动连接有下列板(6),所述下料板(6)通过摆动组件(7)与支架(2)连接,所述支架(2)的一侧设有带动摆动组件(7)运动的往复组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用输料装置,其特征在于:所述摆动组件(7)包括铰接设置在下料板(6)底端的连杆(71),所述连杆(71)的一端铰接有滑块(72),所述支架(2)的一侧开设有供滑块(72)滑动的滑槽(73)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土生产用输料装置,其特征在于:所述往复组件(8)包括转动设置在支架(2)一侧的两个转动轮(81),两个所述转动轮(81)之间通过链条(82)传动连接,所述链条(82)的一侧铰接有与滑块(72)相铰接的拉杆(83),所述支架(2)的一侧固定有与转动轮(81)相固定的第二驱动电机(84)。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土生产用输料装置,其特征在于:所述输送架(1)的上料端固定有支撑板(9),所述支撑板(9)的顶端固定有料箱(10),所述料箱(10)的底端开设有位于输送带(3)上方的下料口(11),所述料箱(10)内壁的两侧均倾斜固定有导板(12),所述导板(12)的下方设有粉碎组件(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土生产用输料装置,其特征在于:所述粉碎组件(13)包括转动设置在料箱(10)内位于导板(12)下方的两个粉碎辊(131),两个所述粉碎辊(131)的一端均固定有相啮合的齿轮(132),所述齿轮(132)通过联动组件(14)与第一驱动电机(4)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土生产用输料装置,其特征在于:所述联动组件(14)包括套接在第一驱动电机(4)输出轴的主动轮(141),所述齿轮(132)的一侧固定有从动轮(142),所述主动轮(141)通过皮带(143)与从动轮(142)传动连接。

一种混凝土生产用输料装置

技术领域

[0001] 本申请涉及混凝土生产的技术领域,尤其是涉及一种混凝土生产用输料装置。

背景技术

[0002] 混凝土生产是用水泥作胶凝材料,砂、石作集料,与水按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。

[0003] 现有技术中,在混凝土生产搅拌时,一般通过输送带将混凝土原料输送至搅拌罐内进行搅拌,但是,在混凝土原料输送过程中,由于输送带的位置一般是固定的,这样混凝土原料输送至搅拌罐内时,也会掉落在同一位置,造成混凝土原料的堆积,不便于混凝土原料的生产搅拌,降低了混凝土原料的搅拌效率。因此,本领域技术人员提供了一种混凝土生产用输料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种混凝土生产用输料装置。

[0005] 本申请提供的一种混凝土生产用输料装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种混凝土生产用输料装置,包括输送架,所述输送架的底端固定有支架,所述输送架的顶端传动连接有输送带,所述输送架的一侧固定有带动输送带运动的第一驱动电机,所述输送架的下料端固定有导料板,所述导料板的底端转动连接有下料板,所述下料板通过摆动组件与支架连接,所述支架的一侧设有带动摆动组件运动的往复组件。

[0007] 通过采用上述技术方案,在输送带对混凝土原料输送时,通过往复组件和摆动组件的配合,即可带动下料板的往复摆动,便于将混凝土原料下料在不同位置,方便混凝土原料的搅拌,提高了混凝土原料的搅拌效率。

[0008] 优选的,所述摆动组件包括铰接设置在下料板底端的连杆,所述连杆的一端铰接有滑块,所述支架的一侧开设有供滑块滑动的滑槽。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过摆动组件的配合,方便带动下料板的摆动。

[0010] 优选的,所述往复组件包括转动设置在支架一侧的两个转动轮,两个所述转动轮之间通过链条传动连接,所述链条的一侧铰接有与滑块相铰接的拉杆,所述支架的一侧固定有与转动轮相固定的第二驱动电机。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过往复组件的运动,方便带动摆动组件的运动。

[0012] 优选的,所述输送架的上料端固定有支撑板,所述支撑板的顶端固定有料箱,所述料箱的底端开设有位于输送带上方的下料口,所述料箱内壁的两侧均倾斜固定有导板,所述导板的下方设有粉碎组件。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过料箱和粉碎组件的配合,方便对体积较大的混凝土原料进行粉碎,便于混凝土原料的搅拌,提高了混凝土原料的搅拌效率。

[0014] 优选的,所述粉碎组件包括转动设置在料箱内位于导板下方的两个粉碎辊,两个所述粉碎辊的一端均固定有相啮合的齿轮,所述齿轮通过联动组件与第一驱动电机连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过粉碎组件的配合,方便对体积较大的混凝土原料进行粉碎。

[0016] 优选的,所述联动组件包括套接在第一驱动电机输出轴的主动轮,所述齿轮的一侧固定有从动轮,所述主动轮通过皮带与从动轮传动连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过联动组件的配合,方便带动粉碎组件的运动。

[0018] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0019] 1、该混凝土生产用输料装置,当混凝土原料通过输送带输送至导料板,再通过导料板滑落至下料板上时,在往复组件和摆动组件的配合下,带动下料板的往复摆动,使下料板端部的位置不断变化,从而方便将混凝土原料下料在不同位置,避免混凝土原料发生堆积,方便混凝土原料的搅拌,提高了混凝土原料的搅拌效率。

[0020] 2、该混凝土生产用输料装置,当混凝土原料输送时,先将混凝土原料倒入料箱内,然后在联动组件的运动下,带动粉碎组件的运动,即可对体积较大的混凝土原料进行粉碎,便于混凝土原料的搅拌,提高了混凝土原料的搅拌效率。

附图说明

[0021] 图1是本申请实施例中一种混凝土生产用输料装置的结构示意图;

[0022] 图2是本申请实施例中一种混凝土生产用输料装置的支撑板结构示意图;

[0023] 图3是本申请实施例中一种混凝土生产用输料装置的料箱平面结构示意图;

[0024] 图4是本申请实施例中一种混凝土生产用输料装置的粉碎组件结构示意图。

[0025] 附图标记说明:1、输送架;2、支架;3、输送带;4、第一驱动电机;5、导料板;6、下料板;7、摆动组件;71、连杆;72、滑块;73、滑槽;8、往复组件;81、转动轮;82、链条;83、拉杆;84、第二驱动电机;9、支撑板;10、料箱;11、下料口;12、导板;13、粉碎组件;131、粉碎辊;132、齿轮;14、联动组件;141、主动轮;142、从动轮;143、皮带。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0027] 本申请实施例公开一种混凝土生产用输料装置。参照图1-4,一种混凝土生产用输料装置,包括输送架1,输送架1的底端固定有支架2,输送架1的顶端传动连接有输送带3,输送架1的一侧固定有带动输送带3运动的第一驱动电机4,输送架1的下料端固定有导料板5,导料板5的底端转动连接有下列板6,下料板6通过摆动组件7与支架2连接,支架2的一侧设有带动摆动组件7运动的往复组件8。

[0028] 本实施例中,输送架1上转动连接有多个输送辊,多个输送辊通过输送带3传动连接,第一驱动电机4与其中一个输送辊固定连接,即可在第一驱动电机4带动输送辊转动中,从而带动输送带3的转动,对混凝土原料进行输送,当混凝土原料通过输送带3输送至导料板5上后,再输送至下料板6上,然后在往复组件8的运动下,带动摆动组件7的运动,摆动组件7带动下料板6的摆动,调整下料板6的端部位置,即可将混凝土原料下料在不同位置,避免混凝土原料发生堆积,方便混凝土原料的搅拌,提高了混凝土原料的搅拌效率。

[0029] 在进一步的实施例中,如图2所示,摆动组件7包括铰接设置在下料板6底端的连杆71,连杆71的一端铰接有滑块72,支架2的一侧开设有供滑块72滑动的滑槽73,往复组件8包

括转动设置在支架2一侧的两个转动轮81,两个转动轮81之间通过链条82传动连接,链条82的一侧铰接有与滑块72相铰接的拉杆83,支架2的一侧固定有与转动轮81相固定的第二驱动电机84。

[0030] 当输送带3将混凝土原料输送至导料板5上后,再通过导料板5滑落至下料板6上,然后在第二驱动电机84的运动下,带动转动轮81的转动,转动轮81带动链条82的转动,链条82带动拉杆83的运动,拉杆83即带动滑块72的往复运动,滑块72带动连杆71的往复运动,从而带动下料板6的往复摆动,下料板6摆动过程中,其端部的位置不断变化,从而方便将混凝土原料下料在不同位置,避免混凝土原料发生堆积,方便混凝土原料的搅拌,提高了混凝土原料的搅拌效率。

[0031] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1所示,输送架1的上料端固定有支撑板9,支撑板9的顶端固定有料箱10,料箱10的底端开设有位于输送带3上方的下料口11,料箱10内壁的两侧均倾斜固定有导板12,导板12的下方设有粉碎组件13。

[0032] 在对混凝土原料输送时,先将混凝土原料倒入料箱10内,混凝土原料通过导板12掉落至粉碎组件13上,通过粉碎组件13对体积较大的混凝土原料进行粉碎,粉碎后再通过下料口11掉落至输送带3上进行输送,从而方便对体积较大的混凝土原料进行粉碎,便于混凝土原料的搅拌,提高了混凝土原料的搅拌效率。

[0033] 在进一步的实施例中,如图3-4所示,粉碎组件13包括转动设置在料箱10内位于导板12下方的两个粉碎辊131,两个粉碎辊131的一端均固定有相啮合的齿轮132,齿轮132通过联动组件14与第一驱动电机4连接,联动组件14包括套接在第一驱动电机4输出轴的主动轮141,齿轮132的一侧固定有从动轮142,主动轮141通过皮带143与从动轮142传动连接。

[0034] 在混凝土原料输送时,先打开第一驱动电机4,使第一驱动电机4带动输送带3转动,同时第一驱动电机4带动主动轮141转动,主动轮141带动从动轮142转动,从动轮142带动两个相啮合的齿轮132转动,从而带动两个粉碎辊131反向转动,然后将混凝土原料倒入料箱10内,通过导板12滑落至粉碎辊131处,即可通过粉碎辊131对体积较大的混凝土原料进行粉碎,粉碎后再通过下料口11掉落至输送带3上进行输送,从而方便对体积较大的混凝土原料进行粉碎,便于混凝土原料的搅拌,提高了混凝土原料的搅拌效率。

[0035] 本申请实施例一种混凝土生产用输料装置的实施原理为:在混凝土原料输送时,先打开第一驱动电机4,使第一驱动电机4带动输送带3转动,同时第一驱动电机4带动主动轮141转动,主动轮141带动从动轮142转动,从动轮142带动两个相啮合的齿轮132转动,从而带动两个粉碎辊131反向转动,然后将混凝土原料倒入料箱10内,通过导板12滑落至粉碎辊131处,即可通过粉碎辊131对体积较大的混凝土原料进行粉碎,粉碎后再通过下料口11掉落至输送带3上进行输送,从而方便对体积较大的混凝土原料进行粉碎,便于混凝土原料的搅拌,提高了混凝土原料的搅拌效率,当混凝土原料输送至导料板5上后,再滑落至下料板6上,然后在第二驱动电机84的运动下,带动转动轮81的转动,转动轮81带动链条82的转动,链条82带动拉杆83的运动,拉杆83即带动滑块72的往复运动,滑块72带动连杆71的往复运动,从而带动下料板6的往复摆动,下料板6摆动过程中,其端部的位置不断变化,从而方便将混凝土原料下料在不同位置,避免混凝土原料发生堆积,方便混凝土原料的搅拌,提高了混凝土原料的搅拌效率。

[0036] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请

的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

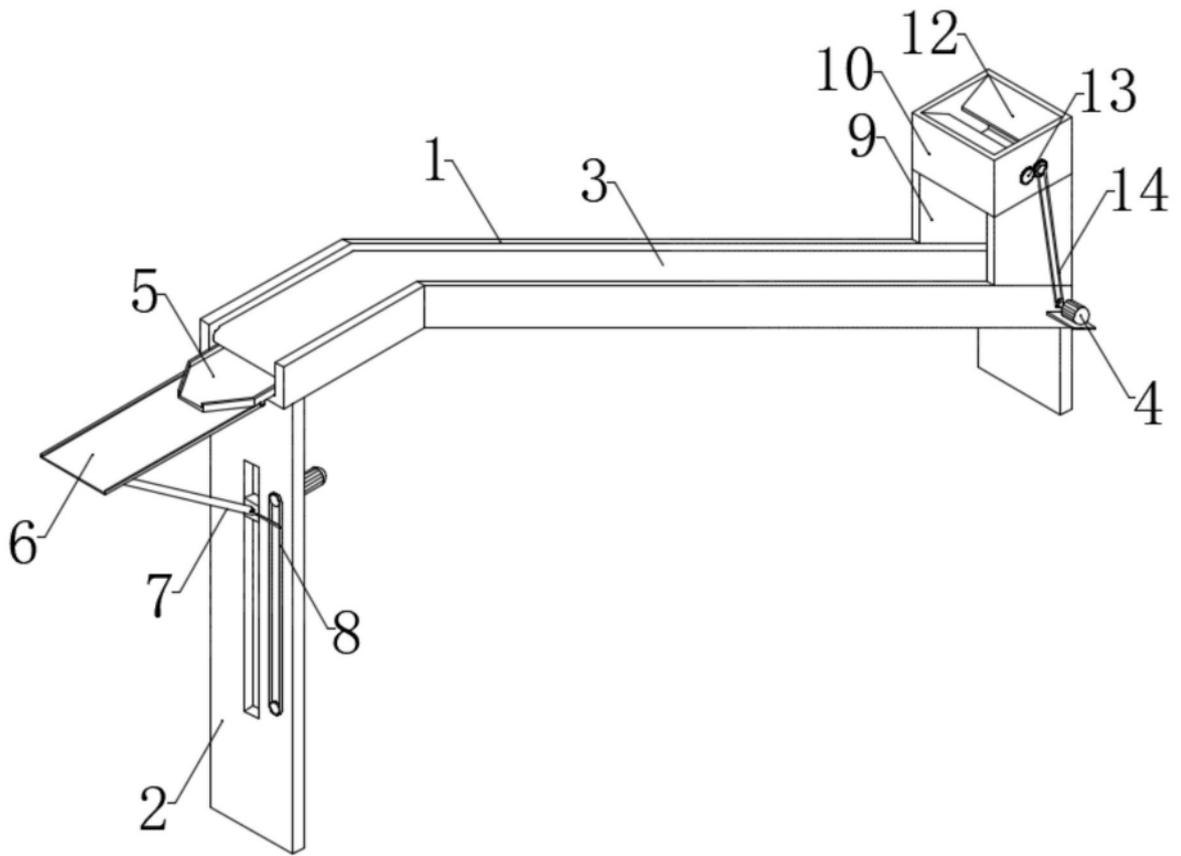


图1

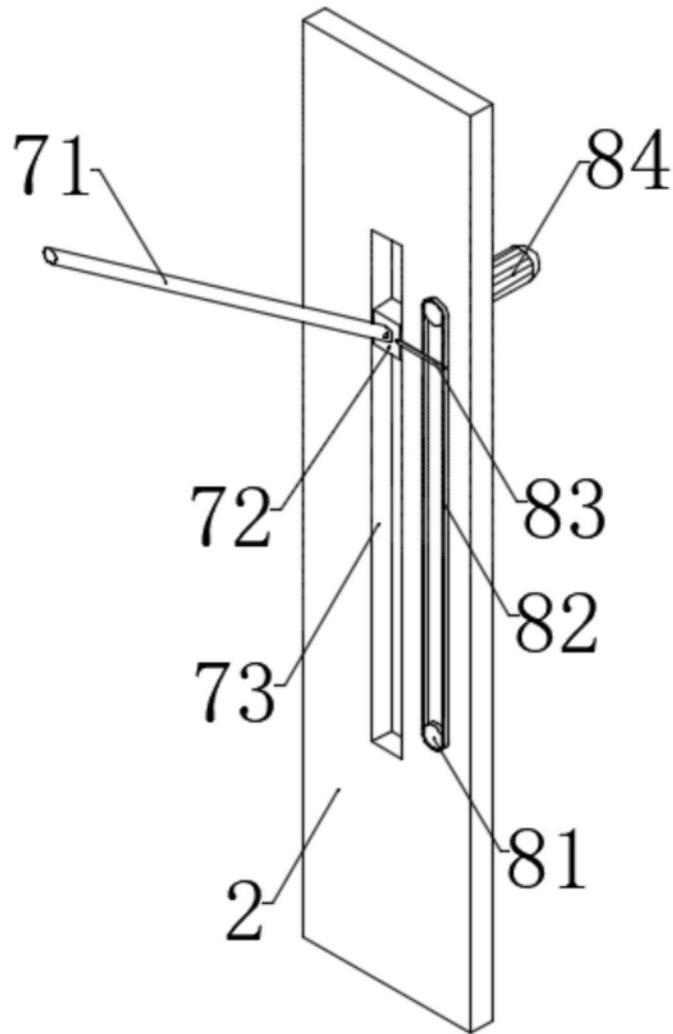


图2

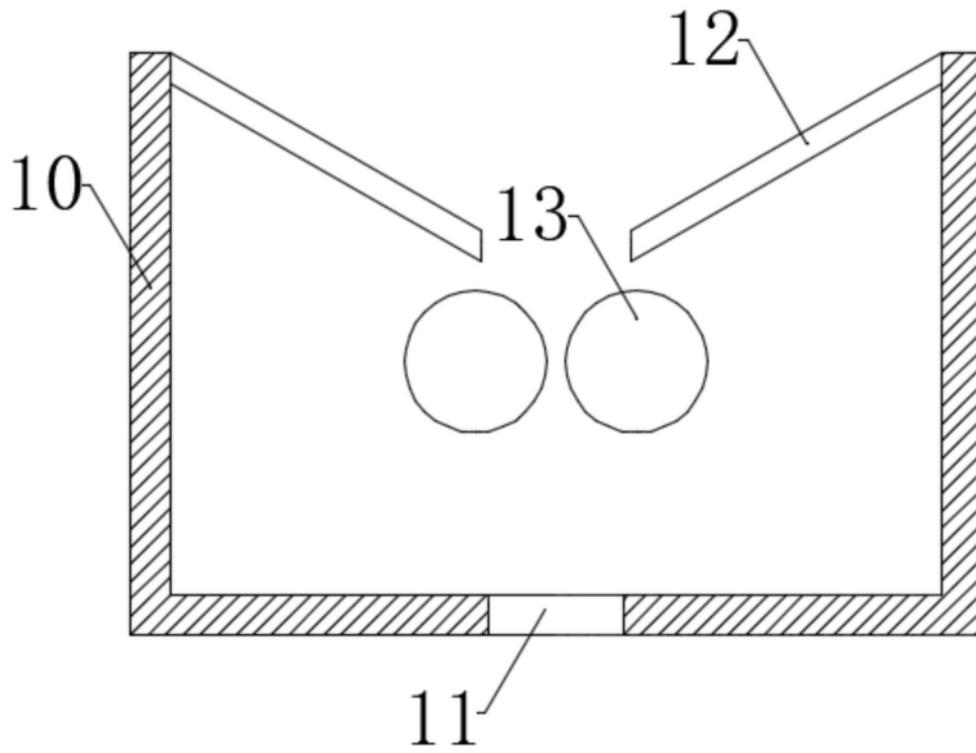


图3

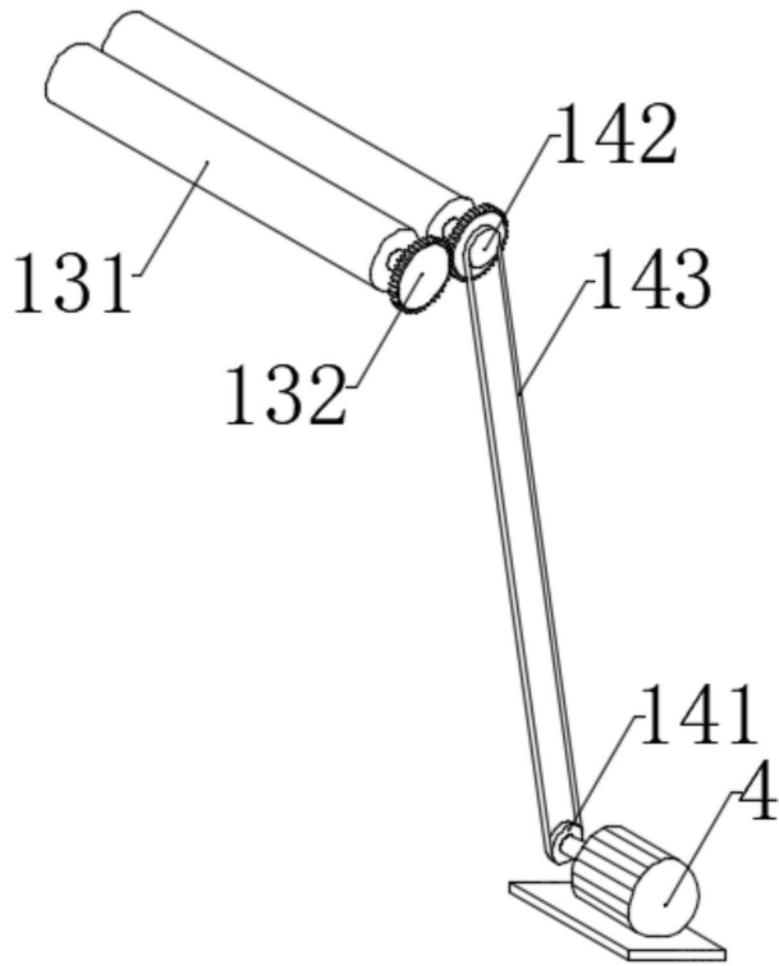


图4