



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210547233 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921572994.9

(22)申请日 2019.09.20

(73)专利权人 扬州航顺电器有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区武坚镇  
工业园区

(72)发明人 何有钊

(74)专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所

(普通合伙) 32251

代理人 胡涛

(51) Int. Cl.

B21D 7/08(2006.01)

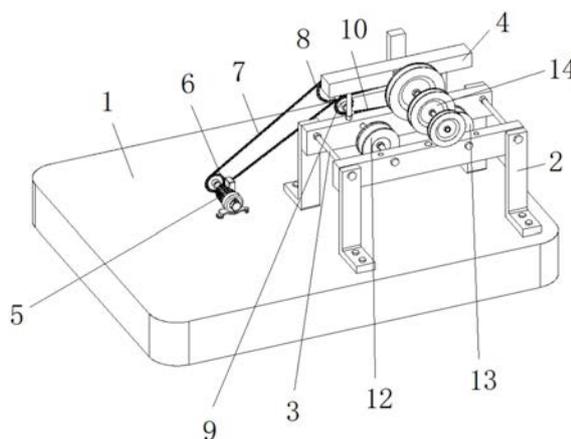
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种便于调节弯管规格的弯管机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节弯管规格的弯管机,包括底座,所述底座上端的右端固定安装有支撑架,所述支撑架分为前后两部分,所述支撑架之间固定安装有连接杆,所述支撑架的端的上端固定安装有工字架,所述底座上端的左端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动端固定安装有主动齿轮,所述主动齿轮啮合连接有第一链条。该便于调节弯管规格的弯管机,该便于调节弯管规格的弯管机,通过设置第二从动齿轮和第三从动齿轮规格相同,可使用一个驱动电机和第二链条同时驱动第一压辊和第二压辊,大大节省了能源,同时能保证第一压辊和第二压辊转速相同,大大提高了产品的优良性。



1. 一种便于调节弯管规格的弯管机,包括底座,其特征在于:所述底座上端的右端固定安装有支撑架,所述支撑架分为前后两部分,所述支撑架之间固定安装有连接杆,所述支撑架的端的上端固定安装有工字架,所述底座上端的左端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动端固定安装有主动齿轮,所述主动齿轮啮合连接有第一链条,所述第一链条的另一端啮合连接有第一从动齿轮,所述第一从动齿轮的前端同轴固定安装有第二从动齿轮,所述第二从动齿轮和第一从动齿轮均位于支撑架的后方。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节弯管规格的弯管机,其特征在于:所述第二从动齿轮啮合连接有第二链条,所述第二链条的另一端啮合连接有第三从动齿轮,所述第二从动齿轮的轴端穿过支撑架并延伸至支撑架的前端,且固定连接有第一压辊,所述第三从动齿轮的轴端穿过支撑架并延伸至支撑架的前端,且固定连接有第二压辊,所述第二从动齿轮和第三从动齿轮规格相同,所述第一压辊和第二压辊规格相同。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节弯管规格的弯管机,其特征在于:所述工字架的前端活动安装有以下压轮组,所述下压轮组包括连接轴,所述连接轴的左部外侧固定安装有第一下压辊,所述第一下压辊的右侧位于连接轴的外侧固定安装有第二下压辊,所述第二下压辊的右侧位于连接轴的外侧固定安装有第三下压辊。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调节弯管规格的弯管机,其特征在于:所述连接轴的左端穿过工字架并延伸至其后方,且固定安装有固定板,所述固定板的上下两端均开设有螺孔,所述螺孔的内部活动安装有固定螺丝,所述工字架前后两端贯穿设置有调节口,所述调节口的上下两端均固定设置有螺孔,所述螺孔与固定螺丝相适配。

5. 根据权利要求4所述的一种便于调节弯管规格的弯管机,其特征在于:所述调节口的宽度与连接轴的直径相同,所述固定板的前端与工字架的后端紧密贴合。

6. 根据权利要求2所述的一种便于调节弯管规格的弯管机,其特征在于:所述第一压辊和第二压辊所在的轴上活动安装有固定块。

## 一种便于调节弯管规格的弯管机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及弯管机设备技术领域,具体为一种便于调节弯管规格的弯管机。

### 背景技术

[0002] 弯管机大致可以分为数控弯管机,液压弯管机等等,弯管机的用途:液压弯管机主要用于电力施工,公铁路建设,锅炉、桥梁、船舶,装潢等方面的管道铺设及修造,具有功能多、结构合理、操作简单、移动方便、安装快速等优点。

[0003] 弯管机除了具备弯管功能外,还能将油缸作为液压千斤顶使用,相对于数控弯管设备而言具有价格便宜,使用方便的特点,在国内弯管机市场占据主导产品位置,但现有的弯管机每一台只能加工一种规格的管道,且耗费能源较大,使生产成本大大增高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节弯管规格的弯管机,以解决上述背景技术中提出每一台只能加工一种规格的管道,且耗费能源较大,使生产成本大大增高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节弯管规格的弯管机,包括底座,所述底座上端的右端固定安装有支撑架,所述支撑架分为前后两部分,所述支撑架之间固定安装有连接杆,所述支撑架的端的上端固定安装有工字架,所述底座上端的左端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动端固定安装有主动齿轮,所述主动齿轮啮合连接有第一链条,所述第一链条的另一端啮合连接有第一从动齿轮,所述第一从动齿轮的前端同轴固定安装有第二从动齿轮,所述第二从动齿轮和第一从动齿轮均位于支撑架的后方。

[0006] 优选的,所述第二从动齿轮啮合连接有第二链条,所述第二链条的另一端啮合连接有第三从动齿轮,所述第二从动齿轮的轴端穿过支撑架并延伸至支撑架的前端,且固定连接第一压辊,所述第三从动齿轮的轴端穿过支撑架并延伸至支撑架的前端,且固定连接第二压辊,所述第二从动齿轮和第三从动齿轮规格相同,所述第一压辊和第二压辊规格相同。

[0007] 优选的,所述工字架的前端活动安装有下压轮组,所述下压轮组包括连接轴,所述连接轴的左部外侧固定安装有第一下压辊,所述第一下压辊的右侧位于连接轴的外侧固定安装有第二下压辊,所述第二下压辊的右侧位于连接轴的外侧固定安装有第三下压辊。

[0008] 优选的,所述连接轴的左端穿过工字架并延伸至其后方,且固定安装有固定板,所述固定板的上下两端均开设有螺孔,所述螺孔的内部活动安装有固定螺丝,所述工字架前后两端贯穿设置有调节口,所述调节口的上下两端均固定设置有螺孔,所述螺孔与固定螺丝相适配。

[0009] 优选的,所述调节口的宽度与连接轴的直径相同,所述固定板的前端与工字架的后端紧密贴合。

[0010] 优选的,所述第一压辊和第二压辊所在的轴上活动安装有固定块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于调节弯管规格的弯管机,通过设置第二从动齿轮和第三从动齿轮规格相同,可使用一个驱动电机和第二链条同时驱动第一压辊和第二压辊,大大节省了能源,同时能保证第一压辊和第二压辊转速相同,大大提高了产品的优良性;

[0012] 该便于调节弯管规格的弯管机,通过安装下压轮组,可通过调节达到改变弯管直径的效果,大大提高了该弯管机的适用性,并通过安装调节口可实现调节下压轮组,并通过固定螺丝和螺孔固定,能有效的避免机器震动影响成品率,大大提高了该弯管机的稳定性,同时通过设置调节口的宽度与连接轴的直径相同,且固定板的前端与工字架的后端紧密贴合可使调节后的下压轮组工作稳定可靠,大大提高了该弯管机的稳定性

[0013] 该便于调节弯管规格的弯管机,通过安装固定块,可配合调节第一压辊和第二压辊与下压轮组的位置,从而达到调节效果。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型工字架立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型下压轮组立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型固定板立体结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型第一压辊立体结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型第二链条立体结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支撑架;3、连接杆;4、工字架;5、驱动电机;6、主动齿轮;7、第一链条;8、第一从动齿轮;9、第二从动齿轮;10、第二链条;11、第三从动齿轮;12、第一压辊;13、第二压辊;14、下压轮组;15、连接轴;16、第一下压辊;17、第二下压辊;18、第三下压辊;19、固定板;20、螺孔;21、固定螺丝;22、调节口;23、固定块。

### 具体实施方式

[0021] 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做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。

[0022] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节弯管规格的弯管机,包括底座1,底座1上端的右端固定安装有支撑架2,支撑架2分为前后两部分,支撑架2之间固定安装有连接杆3,支撑架2的端的上端固定安装有工字架4,底座1上端的左端固定安装有驱动电机5,驱动电机5的驱动端固定安装有主动齿轮6,主动齿轮6啮合连接有第一链条7,第一链条7的另一端啮合连接有第一从动齿轮8,第一从动齿轮8的前端同轴固定安装有第二从动齿轮9,第二从动齿轮9和第一从动齿轮8均位于支撑架2的后方。

[0023] 进一步的,第二从动齿轮9啮合连接有第二链条10,第二链条10的另一端啮合连接有第三从动齿轮11,第二从动齿轮9的轴端穿过支撑架2并延伸至支撑架2的前端,且固定连接有第一压辊12,第三从动齿轮11的轴端穿过支撑架2并延伸至支撑架2的前端,且固定连接有第二压辊13,第二从动齿轮9和第三从动齿轮11规格相同,第一压辊12和第二压辊13规

格相同,通过设置第二从动齿轮9和第三从动齿轮11规格相同,可使用一个驱动电机5和第二链条10同时驱动第一压辊12和第二压辊13,大大节省了能源,同时能保证第一压辊12和第二压辊13转速相同,大大提高了产品的优良性。

[0024] 进一步的,工字架4的前端活动安装有下压轮组14,下压轮组14包括连接轴15,连接轴15的左部外侧固定安装有第一下压辊16,第一下压辊16的右侧位于连接轴15的外侧固定安装有第二下压辊17,第二下压辊17的右侧位于连接轴15的外侧固定安装有第三下压辊18,通过安装下压轮组14,可通过调节达到改变弯管直径的效果,大大提高了该弯管机的适用性。

[0025] 进一步的,连接轴15的左端穿过工字架4并延伸至其后方,且固定安装有固定板19,固定板19的上下两端均开设有螺孔20,螺孔20的内部活动安装有固定螺丝21,工字架4前后两端贯穿设置有调节口22,调节口22的上下两端均固定设置有螺孔20,螺孔20与固定螺丝21相适配,通过安装调节口22可实现调节下压轮组14,并通过固定螺丝21和螺孔20固定,能有效的避免机器震动影响成品率,大大提高了该弯管机的稳定性。

[0026] 进一步的,调节口22的宽度与连接轴15的直径相同,固定板19的前端与工字架4的后端紧密贴合,通过设置调节口22的宽度与连接轴15的直径相同,且固定板19的前端与工字架4的后端紧密贴合可使调节后的下压轮组14工作稳定可靠,大大提高了该弯管机的稳定性。

[0027] 进一步的,第一压辊12和第二压辊13所在的轴上活动安装有固定块23,通过安装固定块23,可配合调节第一压辊12和第二压辊13与下压轮组14的位置,从而达到调节效果。

[0028] 工作原理:首先,将该装置平放至工作台面上,启动驱动电机5,然后将加工原料从左端的连接杆3下方穿过,并将其头端向有压入下压轮组14和第一压辊12的槽口之间,随着下压轮组14和第一压辊12的转动,加工原料从第二压辊13的上方穿出,然后工作人员手动取下加工过后的材料,当需要制作不同规格的弯管时,首先将第一压辊12和第二压辊13沿着其轴端向前推动从第一下压辊16的下方调节至第二下压辊17或第三下压辊18的下方,然后再送开固定螺丝21并将下压轮组14向下沿着调节口22移动,然后再通过工字架4前端的螺孔20固定,然后松开固定块23,并调节其与下压轮组14的位置,即可完成调节。

[0029] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

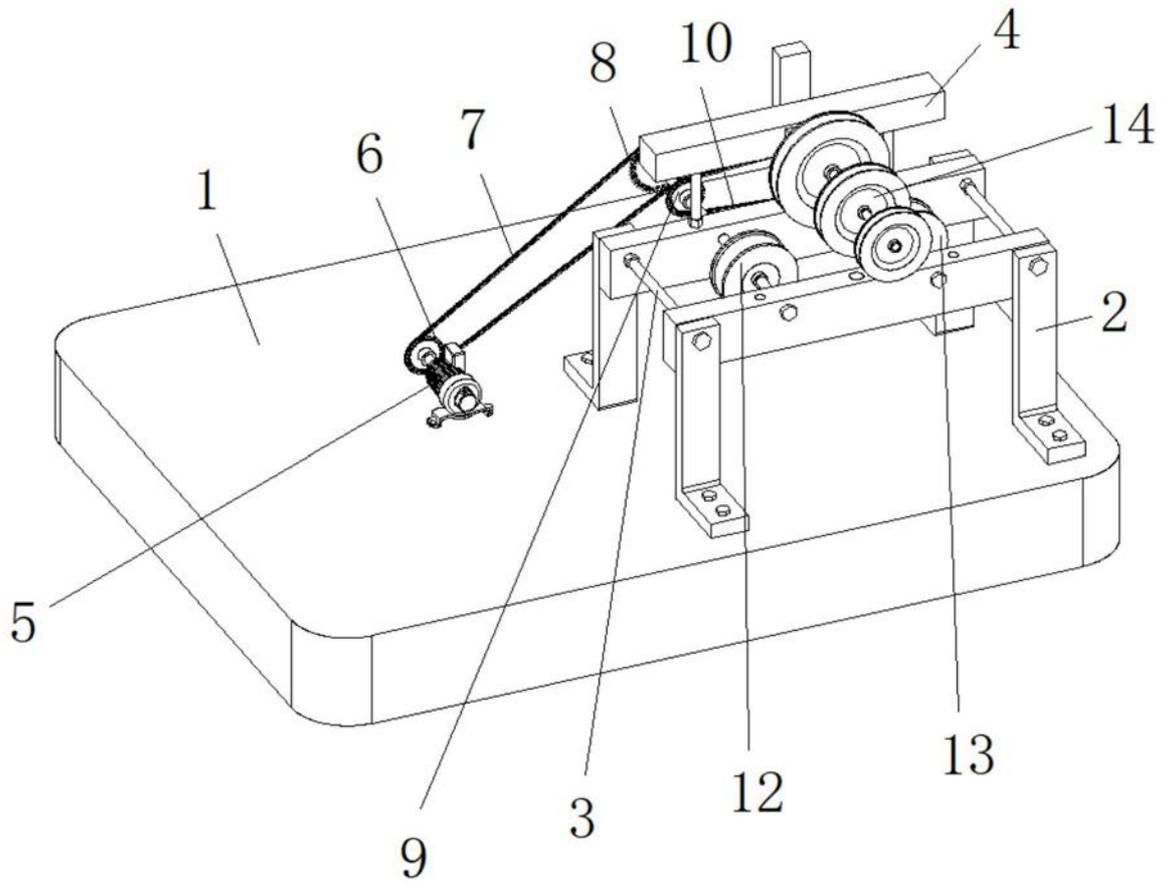


图1

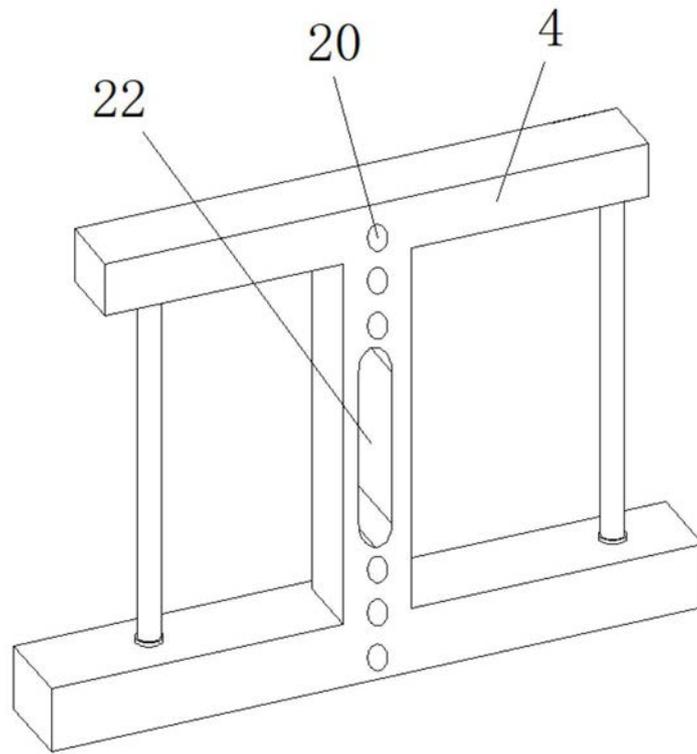


图2

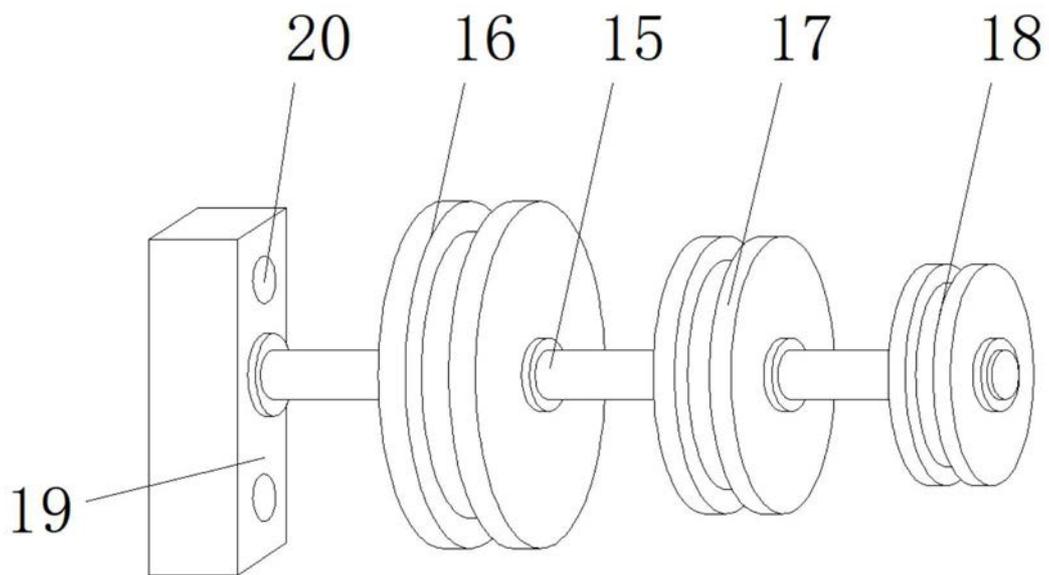


图3

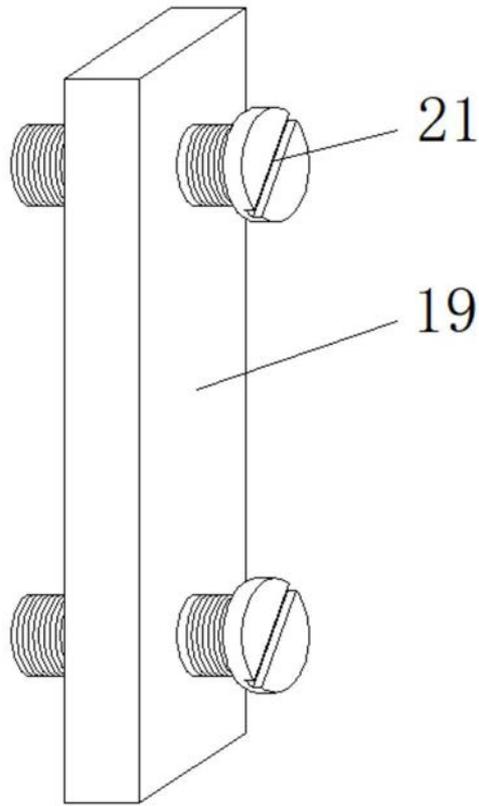


图4

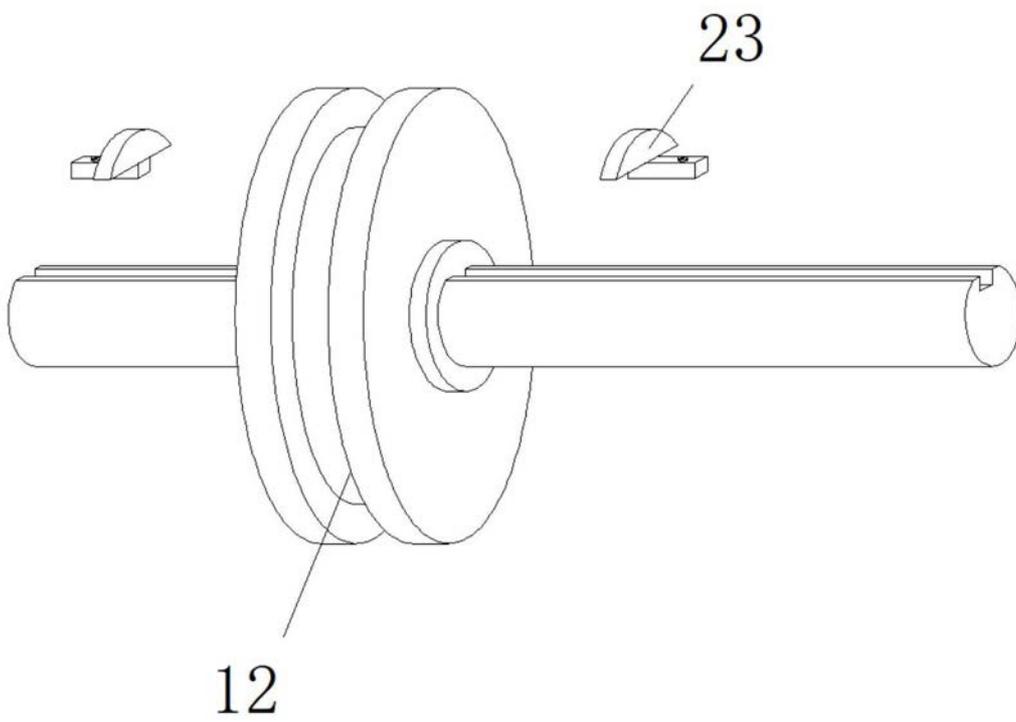


图5

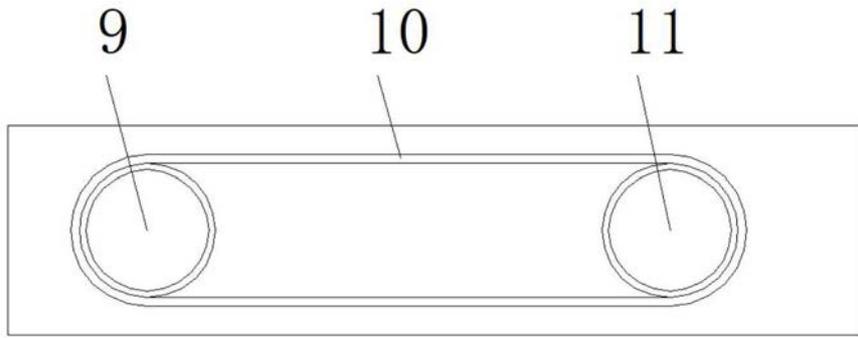


图6