



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210500365 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921149578.8

(22)申请日 2019.07.19

(73)专利权人 陈忠宝

地址 325600 浙江省乐清市南塘镇环城北
路4号

(72)发明人 陈忠宝

(51)Int.Cl.

B26B 15/00(2006.01)

B26B 13/00(2006.01)

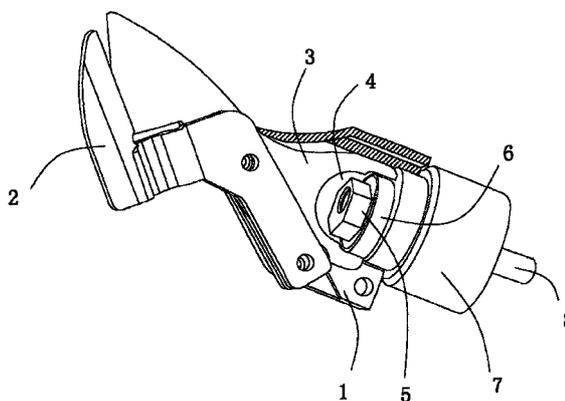
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种气动电动剪刀连接机构

(57)摘要

本实用新型属于板材裁剪技术领域,尤其为一种气动电动剪刀连接机构,包括固定块,所述固定块的一侧铰接有第一机构,第一机构远离固定块的一侧固定安装有第二机构,第二机构与第一机构相铰接,第一机构上开设有凹槽,凹槽内转动安装有偏心轮,偏心轮的外侧固定套设有轴承,轴承的外圈固定套设有连接块,连接块上转动安装有传动杆,传动杆贯穿连接块,且传动杆的一端与偏心轮固定连接,固定块远离第一机构的一侧转动安装有第一支撑块,第二机构远离第一机构的一侧固定转动安装有第二支撑块,第二支撑块靠近第一支撑块的一侧固定安装有连接杆。本实用新型操作方便,耐用,省时省力,可实现自动对板材进行裁剪,从而可提高剪板的效率。



CN 210500365 U

1. 一种汽动电动剪刀连接机构,包括固定块(1),其特征在于:所述固定块(1)的一侧铰接有第一机构(3),第一机构(3)远离固定块(1)的一侧固定安装有第二机构(2),第二机构(2)与第一机构(3)相铰接,第一机构(3)上开设有凹槽(4),凹槽(4)内转动安装有偏心轮(5),偏心轮(5)的外侧固定套设有轴承(6),轴承(6)的外圈固定套设有连接块(7),连接块(7)上转动安装有传动杆(8),传动杆(8)贯穿连接块(7),且传动杆(8)的一端与偏心轮(5)固定连接,固定块(1)远离第一机构(3)的一侧转动安装有第一支撑块(9),第二机构(2)远离第一机构(3)的一侧固定转动安装有第二支撑块(10),第二支撑块(10)靠近第一支撑块(9)的一侧固定安装有连接杆(11),连接杆(11)贯穿第一机构(3)、第二机构(2)和固定块(1)并与第一机构(3)、第二机构(2)和固定块(1)转动连接,连接杆(11)远离第二支撑块(10)的一端延伸至第一支撑块(9)内并与第一支撑块(9)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽动电动剪刀连接机构,其特征在于:所述第一支撑块(9)靠近第二支撑块(10)的一侧开设有连接槽,连接杆(11)的一端延伸至连接槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种汽动电动剪刀连接机构,其特征在于:所述第一支撑块(9)上安装有固定螺栓(12),固定螺栓(12)的底端延伸至连接杆(11)内。

4. 根据权利要求1所述的一种汽动电动剪刀连接机构,其特征在于:所述第二机构(2)与固定块(1)相互靠近的一侧和第一机构(3)的两侧均开设有环形凹槽(13),四个环形凹槽(13)对称分布。

5. 根据权利要求4所述的一种汽动电动剪刀连接机构,其特征在于:两个相对应的环形凹槽(13)内均设有多个滚珠(14),且多个滚珠(14)呈环形分布。

6. 根据权利要求1所述的一种汽动电动剪刀连接机构,其特征在于:所述固定块(1)和第二机构(2)相互远离的一侧均开设有环形安装槽,第一支撑块(9)和第二支撑块(10)相互靠近的一侧均固定安装有环形安装块,环形安装块与相对应的环形安装槽的内壁转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种汽动电动剪刀连接机构,其特征在于:所述传动杆(8)远离偏心轮(5)的一端连接有电转本体,所述偏心轮(5)通过传动杆(8)与电转本体实现配合。

8. 根据权利要求7所述的一种汽动电动剪刀连接机构,其特征在于:所述电转本体通过移动式电源驱动。

一种气动电动剪刀连接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材裁剪技术领域,尤其涉及一种气动电动剪刀连接机构。

背景技术

[0002] 在工厂,传统的在对塑料板、薄金属板等进行裁剪时大多需要通过剪板机进行裁剪,但实际生产过程中在对较小的塑料板、薄金属板等进行裁剪时,在剪板机上就不便于操作,此时工人大多会采用传统的剪刀进行裁剪。

[0003] 然而在使用传统的剪刀对较小的塑料板、薄金属板等进行裁剪时,容易使工人感到疲倦,且传统的剪刀头在两个剪板铰接处,大多直接利用一个铰接杆来对两个剪板进行铰接,在剪刀使用过程中,极易导致铰接杆与剪板之间磨损较大,从而影响剪刀的使用,为此,提出一种气动电动剪刀连接机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种气动电动剪刀连接机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种气动电动剪刀连接机构,包括固定块,所述固定块的一侧铰接有第一机构,第一机构远离固定块的一侧固定安装有第二机构,第二机构与第一机构相铰接,第一机构上开设有凹槽,凹槽内转动安装有偏心轮,偏心轮的外侧固定套设有轴承,轴承的外圈固定套设有连接块,连接块上转动安装有传动杆,传动杆贯穿连接块,且传动杆的一端与偏心轮固定连接,固定块远离第一机构的一侧转动安装有第一支撑块,第二机构远离第一机构的一侧固定转动安装有第二支撑块,第二支撑块靠近第一支撑块的一侧固定安装有连接杆,连接杆贯穿第一机构、第二机构和固定块并与第一机构、第二机构和固定块转动连接,连接杆远离第二支撑块的一端延伸至第一支撑块内并与第一支撑块固定连接。

[0006] 优选的,所述第一支撑块靠近第二支撑块的一侧开设有连接槽,连接杆的一端延伸至连接槽内。

[0007] 优选的,所述第一支撑块上安装有固定螺栓,固定螺栓的底端延伸至连接杆内。

[0008] 优选的,所述第二机构与固定块相互靠近的一侧和第一机构的两侧均开设有环形凹槽,四个环形凹槽对称分布。

[0009] 优选的,两个相对应的环形凹槽内均设有多个滚珠,且多个滚珠呈环形分布。

[0010] 优选的,所述固定块和第二机构相互远离的一侧均开设有环形安装槽,第一支撑块和第二支撑块相互靠近的一侧均固定安装有环形安装块,环形安装块与相对应的环形安装槽的内壁转动连接。

[0011] 优选的,所述传动杆远离偏心轮的一端连接有电转本体,所述偏心轮通过传动杆与电转本体实现配合。

[0012] 优选的,所述电转本体通过移动式电源驱动

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过固定块、第二机构、第一机构、凹槽、偏心轮、轴承、连接块、传动杆、第一支撑块、第二支撑块、连接杆、固定螺栓、环形凹槽和滚珠相配合,转动传动杆,传动杆带动偏心轮转动,偏心轮通过凹槽带动第一机构做往复运动,从而可自动使第一机构和第二机构对板材进行裁剪;通过环形凹槽和滚珠相配合可减少第一机构与第二机构和固定块之间的摩擦,同时可对第一机构、第二机构和固定块上的铰接孔进行定位,从而可有效防止连接杆与铰接孔的内壁相接触,从而可有效的防止连接杆被磨损,第一支撑块和第二支撑块通过环形安装块和环形安装槽与固定块和第二机构转动连接,同时对连接杆进行有效支撑,本实用新型操作方便,耐用,省时省力,可实现自动对板材进行裁剪,从而可提高剪板的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图3为图2中A部分的侧视剖视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中滚珠的分布示意图;

[0018] 图中:1、固定块;2、第二机构;3、第一机构;4、凹槽;5、偏心轮;6、轴承;7、连接块;8、传动杆;9、第一支撑块;10、第二支撑块;11、连接杆;12、固定螺栓;13、环形凹槽;14、滚珠。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参照图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种气动电动剪刀连接机构,包括固定块1,固定块1的一侧铰接有第一机构3,第一机构3远离固定块1的一侧固定安装有第二机构2,第二机构2与第一机构3相铰接,第一机构3上开设有凹槽4,凹槽4内转动安装有偏心轮5,通过偏心轮5和凹槽4相配合,在转动杆8带动偏心轮5转动时,可通过凹槽4带动第一机构3来回做往复运动,从而可实现自动对板材进行裁剪,偏心轮5的外侧固定套设有轴承6,轴承6的外圈固定套设有连接块7,连接块7上转动安装有传动杆8,传动杆8贯穿连接块7,且传动杆8的一端与偏心轮5固定连接,固定块1远离第一机构3的一侧转动安装有第一支撑块9,第二机构2远离第一机构3的一侧固定转动安装有第二支撑块10,第二支撑块10靠近第一支撑块9的一侧固定安装有连接杆11,连接杆11贯穿第一机构3、第二机构2和固定块1并与第一机构3、第二机构2和固定块1转动连接,连接杆11远离第二支撑块10的一端延伸至第一支撑块9内并与第一支撑块9固定连接;

[0021] 第一支撑块9靠近第二支撑块10的一侧开设有连接槽,连接杆11的一端延伸至连接槽内,第一支撑块9上安装有固定螺栓12,固定螺栓12的底端延伸至连接杆11内,第二机构2与固定块1相互靠近的一侧和第一机构3的两侧均开设有环形凹槽13,四个环形凹槽13对称分布,两个相对应的环形凹槽13内均设有多个滚珠14,且多个滚珠14呈环形分布,固定

块1和第二机构2相互远离的一侧均开设有环形安装槽,第一支撑块9和第二支撑块10相互靠近的一侧均固定安装有环形安装块,环形安装块与相对应的环形安装槽的内壁转动连接,传动杆8远离偏心轮5的一端连接有电转本体,所述偏心轮5通过传动杆8与电转本体实现配合,电转本体通过移动式电源驱动,通过固定块1、第二机构2、第一机构3、凹槽4、偏心轮5、轴承6、连接块7、传动杆8、第一支撑块9、第二支撑块10、连接杆11、固定螺栓12、环形凹槽13和滚珠14相配合,转动传动杆8,传动杆8带动偏心轮5转动,偏心轮5通过凹槽4带动第一机构3做往复运动,从而可自动使第一机构3和第二机构2对板材进行裁剪;通过环形凹槽13和滚珠14相配合可减少第一机构3与第二机构2和固定块1之间的摩擦,同时可对第一机构3、第二机构2和固定块1上的铰接孔进行定位,从而可有效防止连接杆11与铰接孔的内壁相接触,从而可有效的防止连接杆11被磨损,第一支撑块9和第二支撑块10通过环形安装块和环形安装槽与固定块1和第二机构2转动连接,同时对连接杆11进行有效支撑,本实用新型操作方便,耐用,省时省力,可实现自动对板材进行裁剪,从而可提高剪板的效率。

[0022] 工作原理:传动杆8远离偏心轮5的一端与安装有减速器的电机的输出轴固定连接,使用时,启动电机,电机带动传动杆8在连接块7上转动,传动杆8带动偏心轮5在凹槽4内转动,随着偏心轮5的转动,偏心轮5循环挤压凹槽4的两侧内壁,从而可使第一机构3在固定块1上做往复运动,从而可自动使第一机构3和第二机构2对板材进行裁剪;在第一机构3在第二机构2和固定块1上转动时,通过环形凹槽13和滚珠14相配合可减少第一机构3与第二机构2和固定块1之间的摩擦,同时可对第一机构3、第二机构2和固定块1上的铰接孔进行定位,从而可有效防止连接杆11与铰接孔的内壁相接触,从而可有效的防止连接杆11被磨损,第一支撑块9和第二支撑块10通过环形安装块和环形安装槽与固定块1和第二机构2转动连接,同时对连接杆11进行有效支撑。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

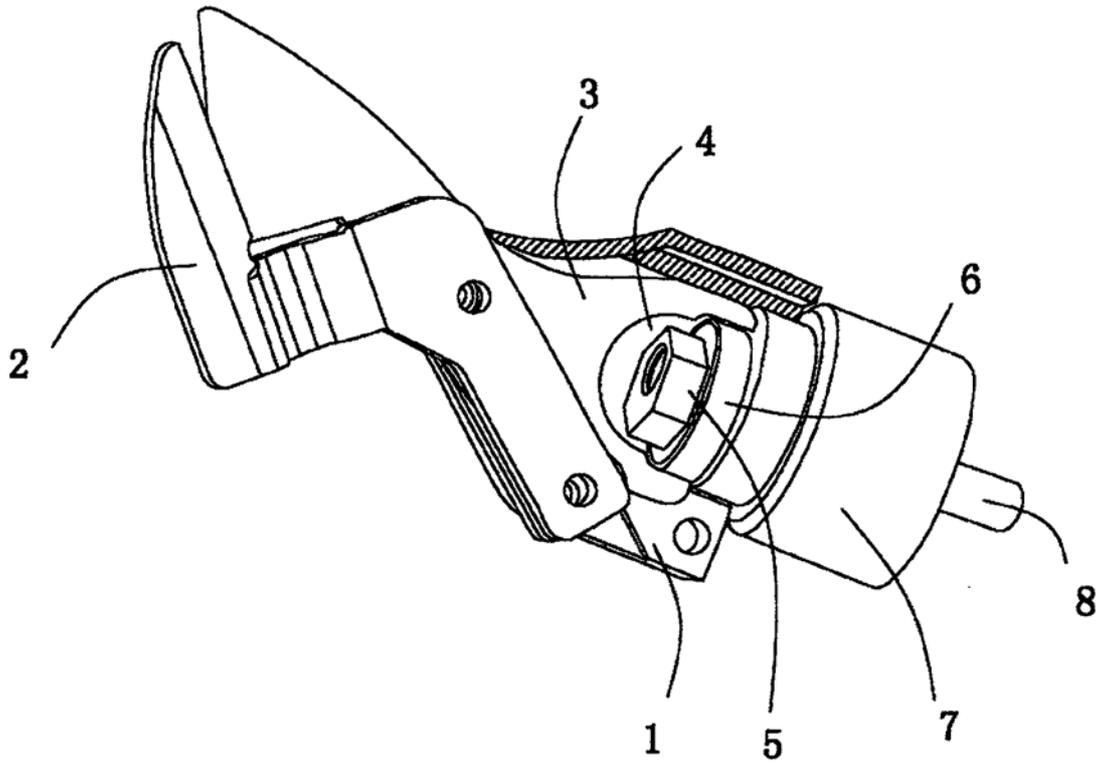


图1

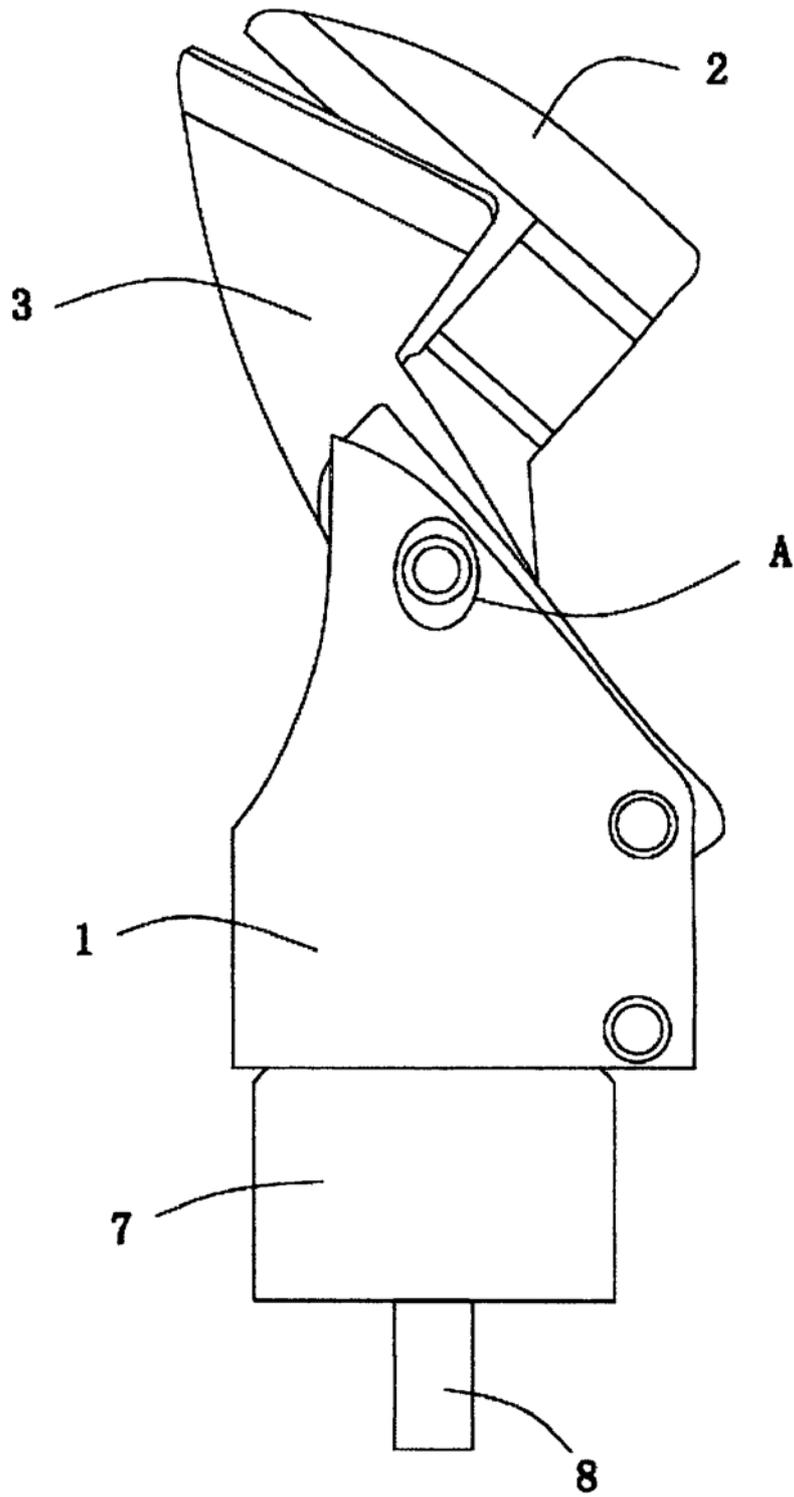


图2

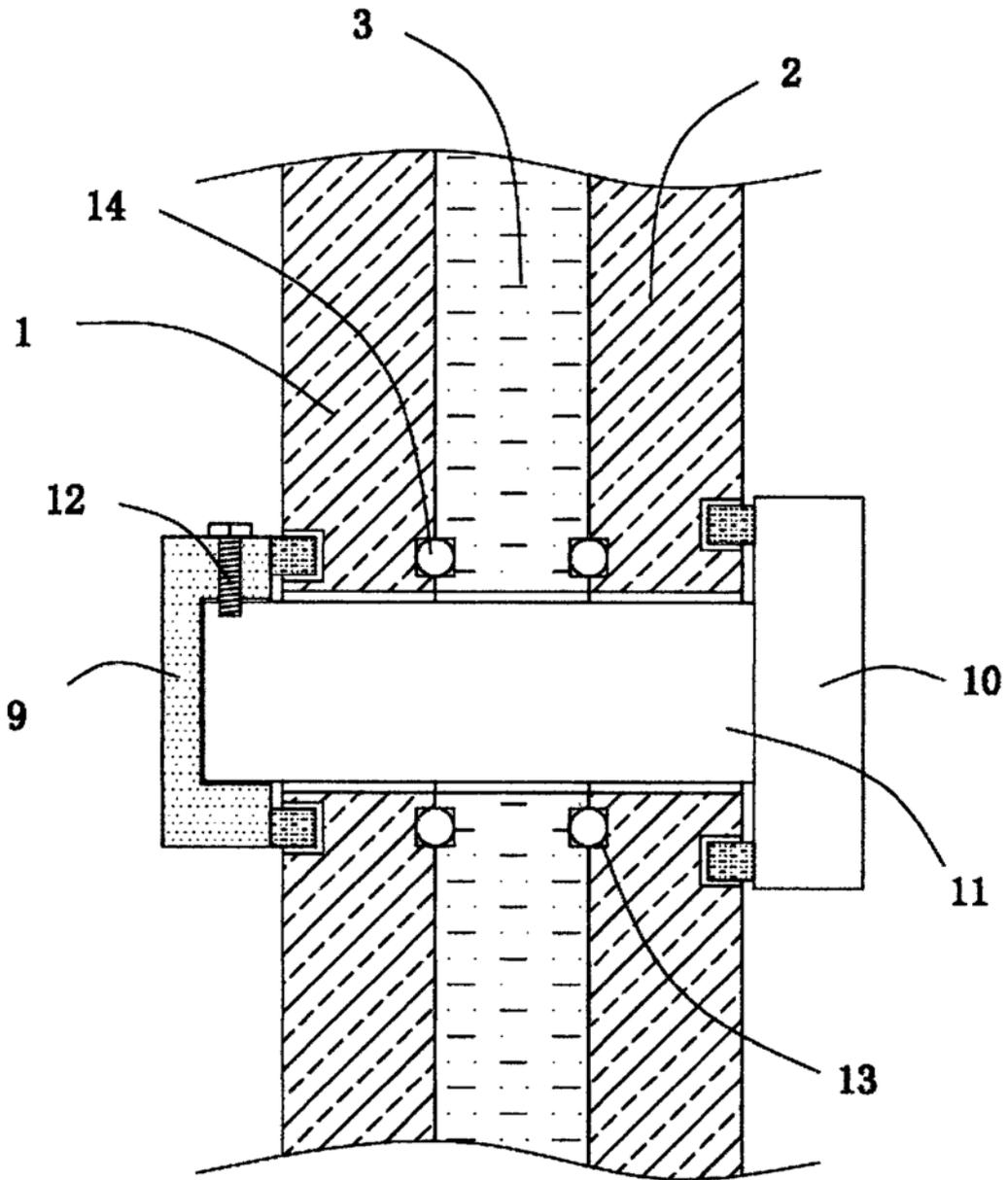


图3

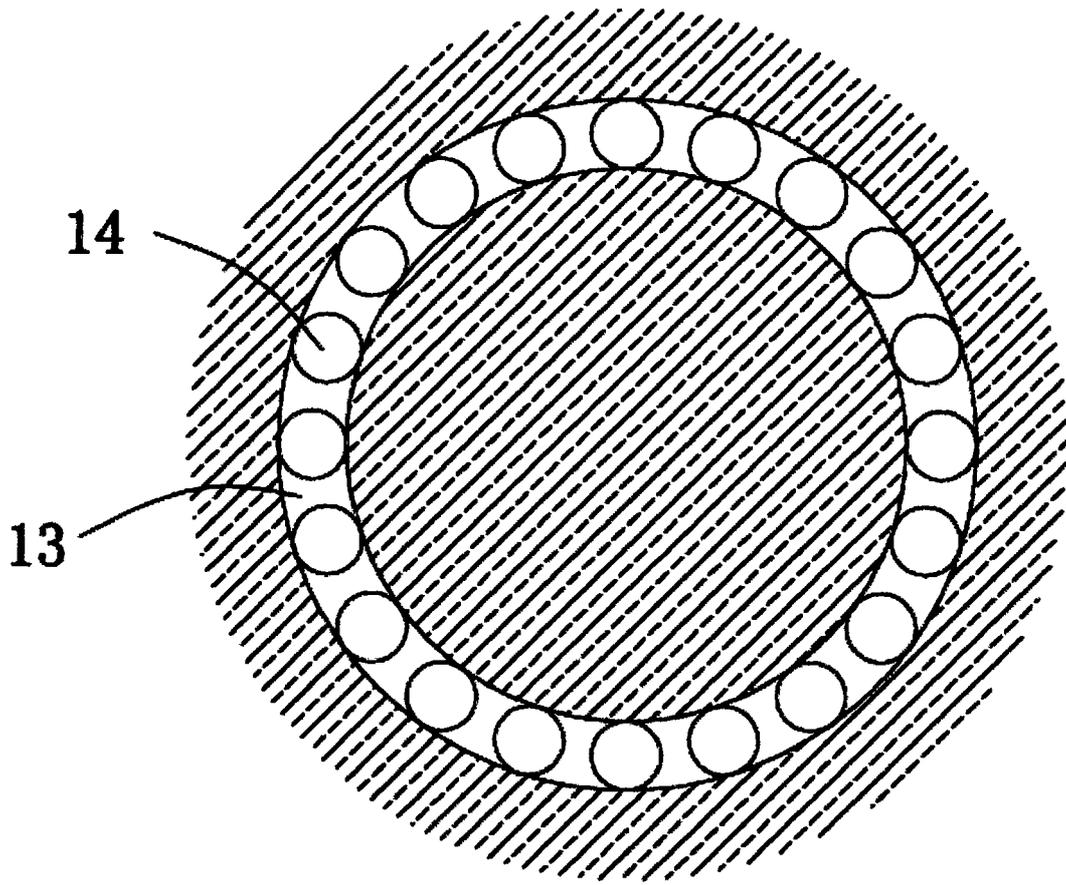


图4