



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221415599 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202322812820.8

(22) 申请日 2023.10.19

(73) 专利权人 佛山市雄运贸易有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区乐从镇
路州村委会第二工业区11号地B南16

(72) 发明人 肖阳 郭丽霞 曾敏 郭佩儿
李春华

(74) 专利代理机构 广州蓝晟专利代理事务所
(普通合伙) 44452

专利代理师 欧阳凯

(51) Int. Cl.

B23K 37/053 (2006.01)

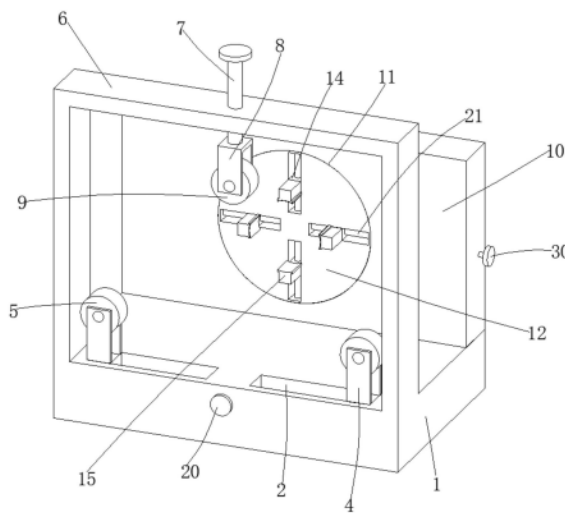
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管道外焊导向机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管道外焊导向机构,包括底座,底座顶面两侧开设两个滑槽一,两个滑槽一内部滑动连接两个滑块一,两个滑块一顶面固定连接两个固定架一,两个固定架一顶部转动连接两个转轮一,底座顶面一侧固定连接龙门架,底座顶面另一侧固定连接固定板,龙门架顶部螺纹连接螺纹杆,螺纹杆底端转动连接固定架二,固定架二底部转动连接转轮二,固定板一侧开设圆槽,圆槽内部转动连接转盘,转盘一侧开设多个滑槽二,多个滑槽二内部滑动连接多个滑块二。本实用新型可以适配不同尺寸的管道,适用性较好,且在焊接的过程中,通过部件的配合,使管道始终被夹持转动,保证管道在焊接过程中不易歪斜滑动,给焊接工作带来了便利。



1. 一种管道外焊导向机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶面两侧开设两个滑槽一(2),两个所述滑槽一(2)内部滑动连接两个滑块一(3),两个所述滑块一(3)顶面固定连接两个固定架一(4),两个所述固定架一(4)顶部转动连接两个转轮一(5);

所述底座(1)顶面一侧固定连接龙门架(6),所述底座(1)顶面另一侧固定连接固定板(10),所述龙门架(6)顶部螺纹连接螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)底端转动连接固定架二(8),所述固定架二(8)底部转动连接转轮二(9);

所述固定板(10)一侧开设圆槽(11),所述圆槽(11)内部转动连接转盘(12),所述转盘(12)一侧开设多个滑槽二(13),多个所述滑槽二(13)内部滑动连接多个滑块二(14),多个所述滑块二(14)一侧固定连接多个夹块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种管道外焊导向机构,其特征在于:两个所述滑块一(3)螺纹结构套设两个丝杆一(16),两个所述丝杆一(16)转动连接两个滑槽一(2),两个所述丝杆一(16)相互靠近一端固定连接两个锥齿轮一(17),两个所述锥齿轮一(17)啮合连接锥齿轮二(19),所述锥齿轮二(19)固定连接转动杆一(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种管道外焊导向机构,其特征在于:所述底座(1)一侧内部开设方形腔一(18),所述锥齿轮一(17)及锥齿轮二(19)位于方形腔一(18)内部,所述转动杆一(20)转动连接方形腔一(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种管道外焊导向机构,其特征在于:多个所述滑块二(14)螺纹结构套设多个丝杆二(21),多个所述丝杆二(21)相互靠近一端固定连接多个锥齿轮三(22),多个所述锥齿轮三(22)啮合连接锥齿轮四(23),所述锥齿轮四(23)一侧固定连接转动杆二(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种管道外焊导向机构,其特征在于:所述转盘(12)内部开设方形腔二(25),所述锥齿轮三(22)及锥齿轮四(23)位于方形腔二(25)内部,所述转动杆二(24)转动连接方形腔二(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种管道外焊导向机构,其特征在于:所述转盘(12)一侧固定连接套管(26),所述套管(26)转动连接圆槽(11),所述套管(26)周侧固定套接蜗轮(28),所述蜗轮(28)啮合连接蜗杆(29),所述蜗杆(29)一端固定连接转动杆三(30),所述固定板(10)中部开设方形腔三(27),所述蜗轮(28)及蜗杆(29)位于方形腔三(27)内部,所述套管(26)转动连接转动杆二(24)。

一种管道外焊导向机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道焊接技术领域,具体为一种管道外焊导向机构。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置,通常,流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后,从管道的高压处流向低压处,也可利用流体自身的压力或重力输送,管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中,人们在实际的使用中往往需要将管道进行焊接从而延长管道的长度。在两个管件端部需要进行焊接,将两个管件焊成一个较长管件时,一般利用自动环缝焊管机来对管件进行焊接,而焊管机上一般会设置有变位机用于夹持一个管件并带动该管件转动,而另一个管件则通过导向组件进行夹持并在一个管件转动时使另一个管件可以随其同步转动,从而使焊管机上的焊接部件可以完成对环缝的整体焊接过程。

[0003] 对此,授权公告号为CN212217639U的中国实用新型公开了一种高频直缝焊管焊缝导向辊装置,该高频直缝焊管焊缝导向辊装置,包括底座,所述底座上侧的侧壁开设有安装槽,所述安装槽左右两侧的侧壁均开设有插孔,两个所述插孔内套接有同一根限位杆,所述限位杆的杆壁活动套设有两个移动块,两个所述移动块左侧的侧壁均开设有滑动孔,所述限位杆通过两个滑动孔贯穿两个移动块,所述安装槽左右两侧的槽壁均开设有固定孔。

[0004] 该高频直缝焊管焊缝导向辊装置,操作简单方便,能够快速调整导向辊之间的距离,有效的提高了装置使用的便利性,但是该装置导向辊尺寸单一,能够适配的管道尺寸较少,适用性较差,且在焊接过程中,管道不方便转动,给焊接工作带来了麻烦,为此我们提出一种管道外焊导向机构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种管道外焊导向机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种管道外焊导向机构,包括底座,所述底座顶面两侧开设两个滑槽一,两个所述滑槽一内部滑动连接两个滑块一,两个所述滑块一顶面固定连接两个固定架一,两个所述固定架一顶部转动连接两个转轮一,所述底座顶面一侧固定连接龙门架,所述底座顶面另一侧固定连接固定板,所述龙门架顶部螺纹连接螺纹杆,所述螺纹杆底端转动连接固定架二,所述固定架二底部转动连接转轮二,所述固定板一侧开设圆槽,所述圆槽内部转动连接转盘,所述转盘一侧开设多个滑槽二,多个所述滑槽二内部滑动连接多个滑块二,多个所述滑块二一侧固定连接多个夹块。

[0007] 优选的,两个所述滑块一螺纹结构套设两个丝杆一,两个所述丝杆一转动连接两个滑槽一,两个所述丝杆一相互靠近一端固定连接两个锥齿轮一,两个所述锥齿轮一啮合连接锥齿轮二,所述锥齿轮二固定连接转动杆一。

[0008] 优选的,所述底座一侧内部开设方形腔一,所述锥齿轮一及锥齿轮二位于方形腔一内部,所述转动杆一转动连接方形腔一。

[0009] 优选的,多个所述滑块二螺纹结构套设多个丝杆二,多个所述丝杆二相互靠近一端固定连接多个锥齿轮三,多个所述锥齿轮三啮合连接锥齿轮四,所述锥齿轮四一侧固定连接转动杆二。

[0010] 优选的,所述转盘内部开设方形腔二,所述锥齿轮三及锥齿轮四位于方形腔二内部,所述转动杆二转动连接方形腔二。

[0011] 优选的,所述转盘一侧固定连接套管,所述套管转动连接圆槽,所述套管周侧固定套接蜗轮,所述蜗轮啮合连接蜗杆,所述蜗杆一端固定连接转动杆三,所述固定板中部开设方形腔三,所述蜗轮及蜗杆位于方形腔三内部,所述套管转动连接转动杆二。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型可以适配不同尺寸的管道,适用性较好,且在焊接的过程中,通过部件的配合,使管道始终被夹持转动,保证管道在焊接过程中不易歪斜滑动,给焊接工作带来了便利。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型剖面示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、滑槽一;3、滑块一;4、固定架一;5、转轮一;6、龙门架;7、螺纹杆;8、固定架二;9、转轮二;10、固定板;11、圆槽;12、转盘;13、滑槽二;14、滑块二;15、夹块;16、丝杆一;17、锥齿轮一;18、方形腔一;19、锥齿轮二;20、转动杆一;21、丝杆二;22、锥齿轮三;23、锥齿轮四;24、转动杆二;25、方形腔二;26、套管;27、方形腔三;28、蜗轮;29、蜗杆;30、转动杆三。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1

[0020] 参照图1-2,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种管道外焊导向机构,包括底座1,底座1顶面两侧开设两个滑槽一2,两个滑槽一2内部滑动连接两个滑块一3,两个滑块一3顶面固定连接两个固定架一4,两个固定架一4顶部转动连接两个转轮一5,底座1顶面一侧固定连接龙门架6,底座1顶面另一侧固定连接固定板10,龙门架6顶部螺纹连接螺纹杆7,螺纹杆7底端转动连接固定架二8,固定架二8底部转动连接转轮二9,固定板10一侧开设圆槽11,圆槽11内部转动连接转盘12,转盘12一侧开设多个滑槽二13,多个滑槽二13内部滑动连接多个滑块二14,多个滑块二14一侧固定连接多个夹块15,使用时,将管道放置到固定板10中部,移动滑块二14,滑块二14在滑槽二13内移动,滑块二14移动带动夹块15

移动,夹块15将管道一端夹持固定,夹块15上安装有防滑垫,可以更好的将管道进行夹持,移动滑块一3,滑块一3在滑槽一2内移动,滑块一3移动带动固定架一4移动,固定架一4移动带动转轮一5移动,转轮一5与管道底部接触,转动螺纹杆7,螺纹杆7移动带动固定架二8移动,固定架二8移动带动转轮二9移动,转轮二9与管道顶部接触,转动转盘12,转盘12在圆槽11内转动,转盘12与部件的配合带动管道转动,工作人员对管道另一端进行焊接工作。

[0021] 实施例2

[0022] 参照图2,两个滑块一3螺纹结构套设两个丝杆一16,两个丝杆一16转动连接两个滑槽一2,两个丝杆一16相互靠近一端固定连接两个锥齿轮一17,两个锥齿轮一17啮合连接锥齿轮二19,锥齿轮二19固定连接转动杆一20,转动转动杆一20,转动杆一20转动带动锥齿轮二19转动,锥齿轮二19转动带动锥齿轮一17转动,锥齿轮一17转动带动丝杆一16转动,丝杆一16转动带动滑块一3移动。

[0023] 参照图2,底座1一侧内部开设方形腔一18,锥齿轮一17及锥齿轮二19位于方形腔一18内部,转动杆一20转动连接方形腔一18,方形腔一18为锥齿轮一17及锥齿轮二19正常工作提供帮助。

[0024] 参照图2-3,多个滑块二14螺纹结构套设多个丝杆二21,多个丝杆二21相互靠近一端固定连接多个锥齿轮三22,多个锥齿轮三22啮合连接锥齿轮四23,锥齿轮四23一侧固定连接转动杆二24,转动转动杆二24,转动杆二24转动带动锥齿轮四23转动,锥齿轮四23转动带动锥齿轮三22转动,锥齿轮三22转动带动丝杆二21转动,丝杆二21转动带动滑块二14移动。

[0025] 参照图3,转盘12内部开设方形腔二25,锥齿轮三22及锥齿轮四23位于方形腔二25内部,转动杆二24转动连接方形腔二25,方形腔二25为锥齿轮三22及锥齿轮四23正常工作提供帮助。

[0026] 参照图2-3,转盘12一侧固定连接套管26,套管26转动连接圆槽11,套管26周侧固定套接蜗轮28,蜗轮28啮合连接蜗杆29,蜗杆29一端固定连接转动杆三30,固定板10中部开设方形腔三27,蜗轮28及蜗杆29位于方形腔三27内部,套管26转动连接转动杆二24,转动转动杆三30,转动杆三30转动带动蜗杆29转动,蜗杆29转动带动蜗轮28转动,蜗轮28转动带动套管26转动,套管26转动带动转盘12转动。

[0027] 实施例3

[0028] 参照图1-3,为本实用新型第三个实施例,该实施例基于以上两个实施例,使用时,将管道放置到固定板10中部,转动转动杆二24,转动杆二24转动带动锥齿轮四23转动,锥齿轮四23转动带动锥齿轮三22转动,锥齿轮三22转动带动丝杆二21转动,丝杆二21转动带动滑块二14移动,滑块二14在滑槽二13内移动,滑块二14移动带动夹块15移动,夹块15将管道一端夹持固定,夹块15上安装有防滑垫,可以更好的将管道进行夹持,转动转动杆一20,转动杆一20转动带动锥齿轮二19转动,锥齿轮二19转动带动锥齿轮一17转动,锥齿轮一17转动带动丝杆一16转动,丝杆一16转动带动滑块一3移动,滑块一3在滑槽一2内移动,滑块一3移动带动固定架一4移动,固定架一4移动带动转轮一5移动,转轮一5与管道底部接触,转动螺纹杆7,螺纹杆7移动带动固定架二8移动,固定架二8移动带动转轮二9移动,转轮二9与管道顶部接触,转动转动杆三30,转动杆三30转动带动蜗杆29转动,蜗杆29转动带动蜗轮28转动,蜗轮28转动带动套管26转动,套管26转动带动转盘12转动,转盘12在圆槽11内转动,转

盘12与部件的配合带动管道转动,管道转动时,转轮一5与转轮二9提高对管道的固定效果,同时帮助管道转动,部件的配合使管道始终被夹持转动,确保管道不易歪斜或滑动,方便工作人员对管道进行焊接,本实用新型可以适配不同尺寸的管道,适用性较好,且在焊接的过程中,通过部件的配合,使管道始终被夹持转动,保证管道在焊接过程中不易歪斜滑动,给焊接工作带来了便利。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

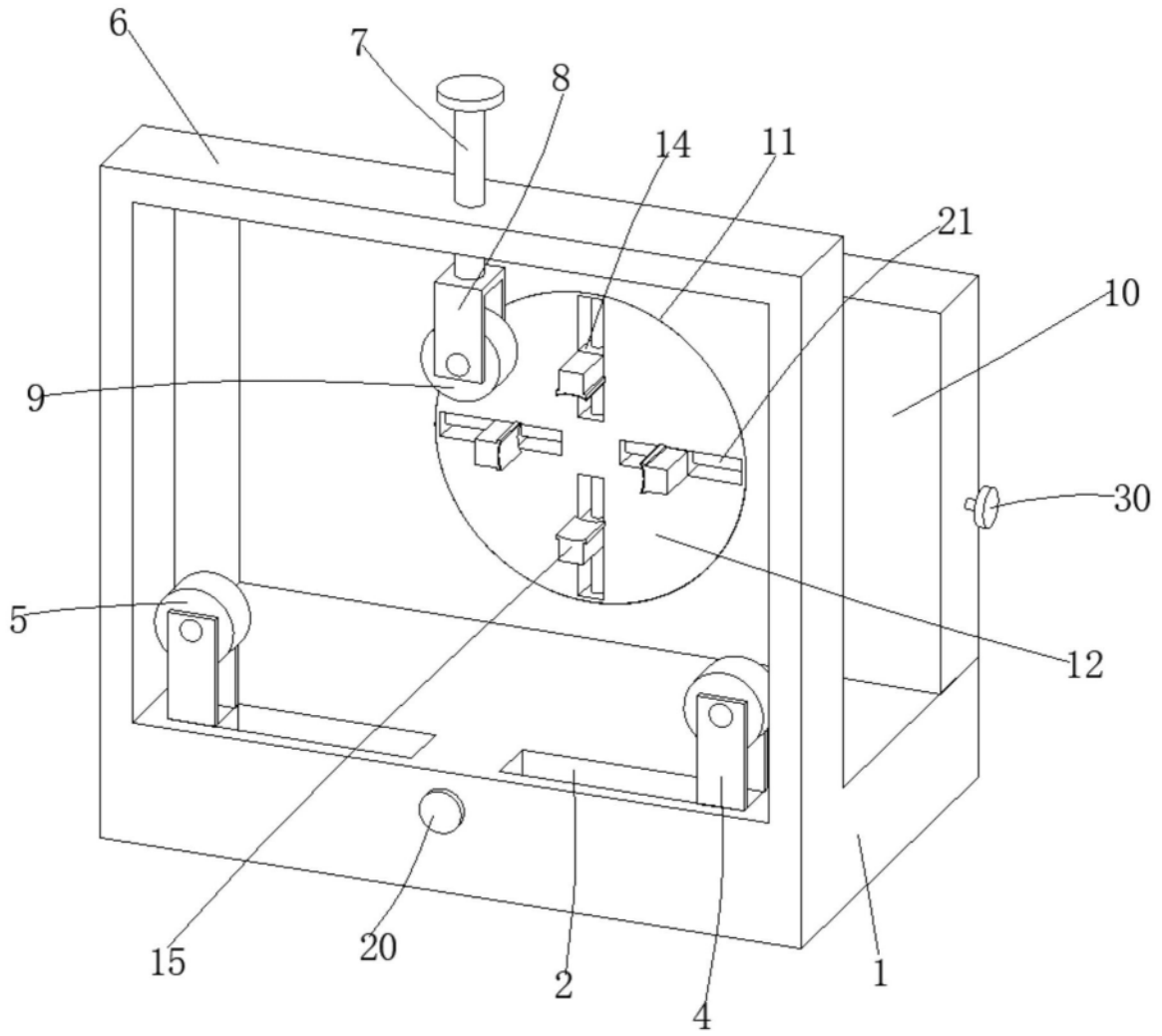


图1

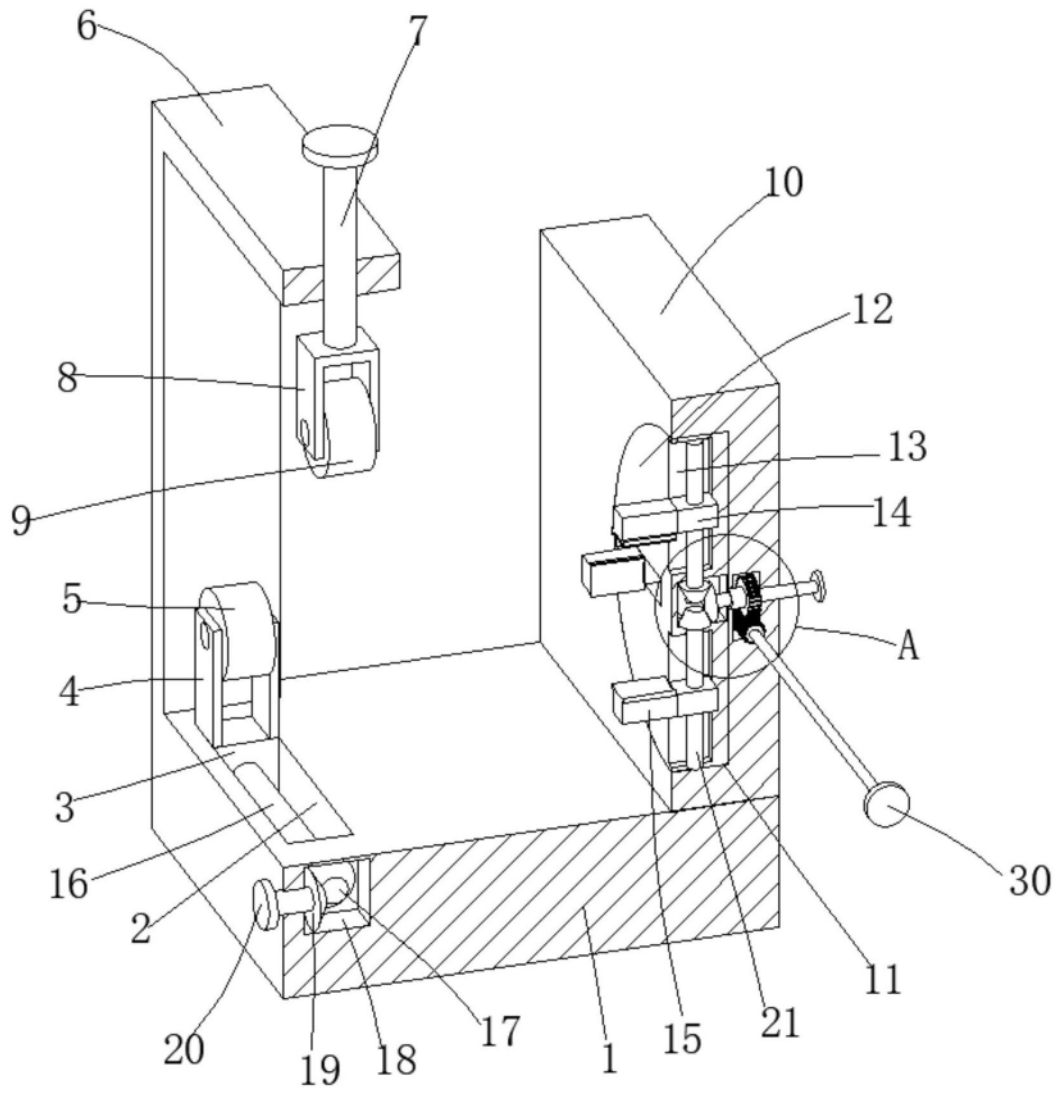


图2

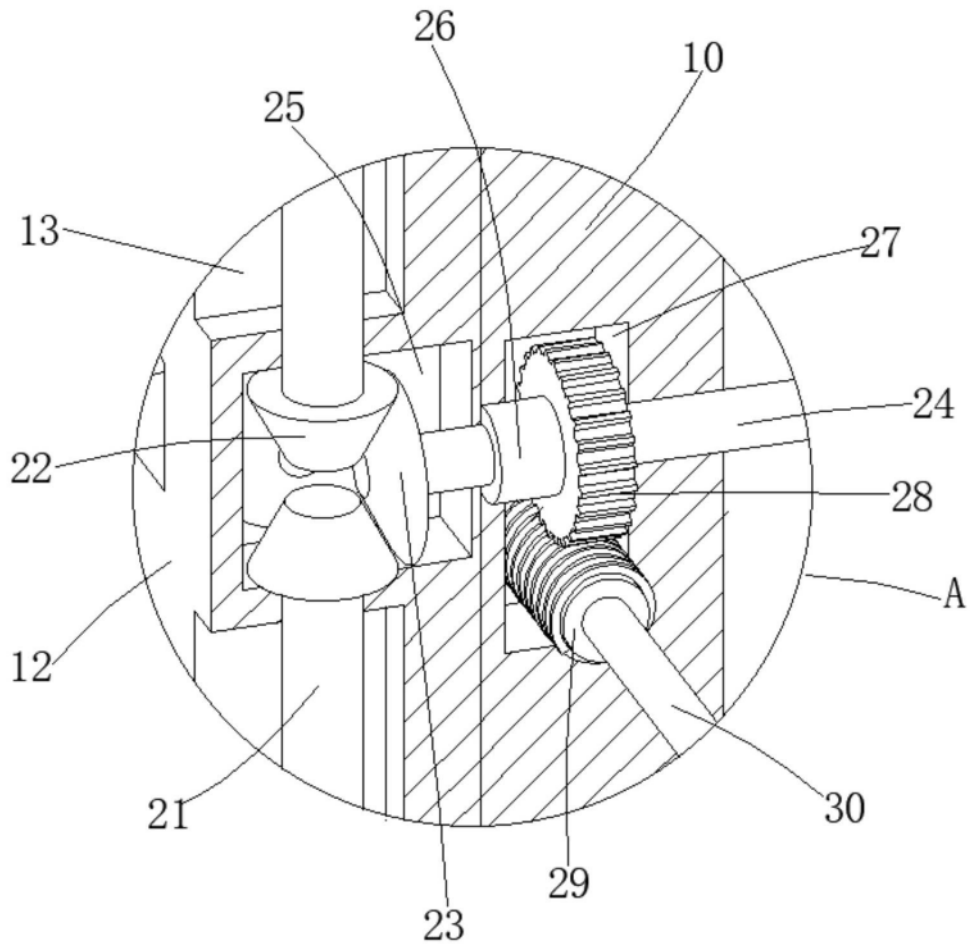


图3