



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222660080 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202421030422.9

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 深圳市天合兴五金塑胶有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坪地街
道六联社区鹤坑三棵松工业区4号
101、201、301

(72) 发明人 张志勇

(74) 专利代理机构 北京京百瑞专利代理事务所
(普通合伙) 16231

专利代理师 黄雪芝

(51) Int.Cl.

B22D 17/20 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

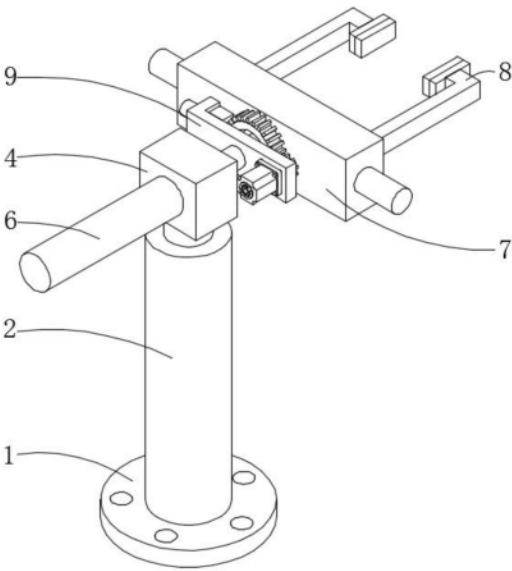
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种汽车配件压铸用夹持机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车配件压铸用夹持机构,属于夹持机构技术领域,包括底座,所述底座的顶部安装有固定管,所述固定管的顶部滑动连接有移动杆,所述移动杆的顶端贯穿固定管并延伸至固定管的外部连接有安装座,所述固定管内腔的底部设置用于驱动移动杆进行升降以便于对物件进行压铸工作的驱动组件,所述安装座的一侧安装有自动伸缩杆;在使用时,通过驱动组件可以带动移动杆移动,移动杆带动安装座移动,安装座即可带动夹持组件进行移动,便于对夹持的物件进行高度调节,通过自动伸缩杆的伸缩端可以带动夹持组件进行移动,可以根据需求带动夹持固定的物件进行相应的移动,便于对物件进行压铸工作。



1. 一种汽车配件压铸用夹持机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部安装有固定管(2),所述固定管(2)的顶部滑动连接有移动杆(3),所述移动杆(3)的顶端贯穿固定管(2)并延伸至固定管(2)的外部连接有安装座(4);

所述固定管(2)内腔的底部设置有用于驱动移动杆(3)进行升降以便于对物件进行压铸工作的驱动组件(5),所述安装座(4)的一侧安装有自动伸缩杆(6),所述自动伸缩杆(6)的伸缩端贯穿安装座(4)并延伸至安装座(4)的外部通过轴承座转动连接有固定盒(7);

所述固定盒(7)的两侧设置有用以对物件进行夹持以便于固定物件的夹持组件(8),所述固定盒(7)的一侧设置有用以对夹持组件(8)进行角度调节以便于对物件压铸工作的调节组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车配件压铸用夹持机构,其特征在于:所述驱动组件(5)包括驱动电机(51),所述驱动电机(51)固定安装在固定管(2)内腔的底部,所述驱动电机(51)的输出轴连接有丝杆(52),所述丝杆(52)的顶端贯穿移动杆(3)并延伸至移动杆(3)的内腔。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车配件压铸用夹持机构,其特征在于:所述夹持组件(8)包括电动伸缩杆(81),所述电动伸缩杆(81)分别固定安装在固定盒(7)的前后两侧,所述电动伸缩杆(81)的伸缩端分别贯穿固定盒(7)并延伸至固定盒(7)的内腔连接有移动块(82),所述移动块(82)的一侧连接有夹持杆(83),所述夹持杆(83)的一端贯穿固定盒(7)并延伸至固定盒(7)的外部连接有夹板(84)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车配件压铸用夹持机构,其特征在于:所述调节组件(9)包括齿环(91),所述齿环(91)固定安装在固定盒(7)的一侧,所述自动伸缩杆(6)的伸缩端安装有安装板(92),所述安装板(92)一侧的正面安装有伺服电机(93),所述伺服电机(93)的输出轴贯穿安装板(92)并延伸至安装板(92)的外部连接有驱动齿轮(94),所述驱动齿轮(94)的表面与齿环(91)啮合,所述安装板(92)的背面设置有用以对齿环(91)进行限位以便于固定齿环(91)的限位机构(95)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车配件压铸用夹持机构,其特征在于:所述限位机构(95)包括液压杆(951),所述液压杆(951)固定安装在安装板(92)的背面,所述液压杆(951)的移动端贯穿安装板(92)并延伸至安装板(92)的外部连接有限位板(952)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车配件压铸用夹持机构,其特征在于:所述移动杆(3)两侧的底部安装有限位块,所述固定管(2)的内腔且位于限位块的对应处开设有限位槽,所述限位块的表面与限位槽的内腔滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车配件压铸用夹持机构,其特征在于:所述固定盒(7)的一侧且位于夹持杆(83)的对应处开设有开口,所述夹持杆(83)的表面与开口的内腔滑动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种汽车配件压铸用夹持机构,其特征在于:所述移动块(82)的顶部和底部均安装有定位块,所述固定盒(7)的内腔且位于定位块的对应处开设有限位槽,所述定位块的表面与定位槽的内腔滑动连接。

一种汽车配件压铸用夹持机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持机构技术领域,具体为一种汽车配件压铸用夹持机构。

背景技术

[0002] 夹持机构是指在工业生产中用来固定和定位工件的一种机械设备,它通常由夹紧装置和支撑装置组成,夹紧装置可以使工件紧密地固定在工作台上,支撑装置则可以提供必要的支撑力,以确保工件在加工过程中不会移动或松动。

[0003] 现有的夹持机构在使用时,只能对物件进行夹持固定,无法对物件进行角度调节和移动,降低了夹持机构的实用性,因此,我们需要提出一种汽车配件压铸用夹持机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车配件压铸用夹持机构,具备可以对夹持固定的物件进行角度调节和移动的优点,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车配件压铸用夹持机构,包括底座,所述底座的顶部安装有固定管,所述固定管的顶部滑动连接有移动杆,所述移动杆的顶端贯穿固定管并延伸至固定管的外部连接有安装座;

[0006] 所述固定管内腔的底部设置有用驱动移动杆进行升降以便于对物件进行压铸工作的驱动组件,所述安装座的一侧安装有自动伸缩杆,所述自动伸缩杆的伸缩端贯穿安装座并延伸至安装座的外部通过轴承座转动连接有固定盒;

[0007] 所述固定盒的两侧设置有用对物件进行夹持以便于固定物件的夹持组件,所述固定盒的一侧设置有用对夹持组件进行角度调节以便于对物件压铸工作的调节组件。

[0008] 优选的,所述驱动组件包括驱动电机,所述驱动电机固定安装在固定管内腔的底部,所述驱动电机的输出轴连接有丝杆,所述丝杆的顶端贯穿移动杆并延伸至移动杆的内腔。

[0009] 优选的,所述夹持组件包括电动伸缩杆,所述电动伸缩杆分别固定安装在固定盒的前后两侧,所述电动伸缩杆的伸缩端分别贯穿固定盒并延伸至固定盒的内腔连接有移动块,所述移动块的一侧连接有夹持杆,所述夹持杆的一端贯穿固定盒并延伸至固定盒的外部连接有夹板。

[0010] 优选的,所述调节组件包括齿环,所述齿环固定安装在固定盒的一侧,所述自动伸缩杆的伸缩端安装有安装板,所述安装板一侧的正面安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴贯穿安装板并延伸至安装板的外部连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮的表面与齿环啮合,所述安装板的背面设置有用对齿环进行限位以便于固定齿环的限位机构。

[0011] 优选的,所述限位机构包括液压杆,所述液压杆固定安装在安装板的背面,所述液压杆的移动端贯穿安装板并延伸至安装板的外部连接有限位板。

[0012] 优选的,所述移动杆两侧的底部安装有限位块,所述固定管的内腔且位于限位块的对应处开设有限位槽,所述限位块的表面与限位槽的内腔滑动连接。

[0013] 优选的,所述固定盒的一侧且位于夹持杆的对应处开设有开口,所述夹持杆的表面与开口的内腔滑动连接。

[0014] 优选的,所述移动块的顶部和底部均安装有定位块,所述固定盒的内腔且位于定位块的对应处开设有定位槽,所述定位块的表面与定位槽的内腔滑动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过固定管、移动杆、安装座、自动伸缩杆和驱动组件的设置,在使用时,通过驱动组件可以带动移动杆移动,移动杆带动安装座移动,安装座即可带动夹持组件进行移动,便于对夹持的物件进行高度调节,通过自动伸缩杆的伸缩端可以带动夹持组件进行移动,可以根据需求带动夹持固定的物件进行相应的移动,便于对物件进行压铸工作;

[0017] 2、本实用新型通过夹持组件和调节组件的设置,通过夹持组件可以对物件进行夹持固定工作,通过调节组件可以对夹持固定的物件进行角度调节,便于对物件进行压铸工作,通过调节组件中的限位机构可以对夹持固定的物件进行限位,使其可以被限位在已调节后的位置,便于对物件进行压铸工作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型调节组件结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型驱动组件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型夹持组件结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型限位机构结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、固定管;3、移动杆;4、安装座;5、驱动组件;6、自动伸缩杆;7、固定盒;8、夹持组件;9、调节组件;51、驱动电机;52、丝杆;81、电动伸缩杆;82、移动块;83、夹持杆;84、夹板;91、齿环;92、安装板;93、伺服电机;94、驱动齿轮;95、限位机构;951、液压杆;952、限位板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车配件压铸用夹持机构,包括底座1,底座1的顶部安装有固定管2,固定管2的顶部滑动连接有移动杆3,移动杆3的顶端贯穿固定管2并延伸至固定管2的外部连接有安装座4,固定管2内腔的底部设置有用驱动移动杆3进行升降以便于对物件进行压铸工作的驱动组件5,安装座4的一侧安装有自动伸缩杆6,自动伸缩杆6的伸缩端贯穿安装座4并延伸至安装座4的外部通过轴承座转动连接有固定盒7;

[0026] 通过固定管2、移动杆3、安装座4、自动伸缩杆6和驱动组件5的设置,在使用时,通过驱动组件5可以带动移动杆3移动,移动杆3带动安装座4移动,安装座4即可带动夹持组件

8进行移动,便于对夹持的物件进行高度调节,通过自动伸缩杆6的伸缩端可以带动夹持组件8进行移动,可以根据需求带动夹持固定的物件进行相应的移动,便于对物件进行压铸工作;

[0027] 固定盒7的两侧设置有利于对物件进行夹持以便于固定物件的夹持组件8,固定盒7的一侧设置有利于对夹持组件8进行角度调节以便于对物件压铸工作的调节组件9,通过夹持组件8和调节组件9的设置,通过夹持组件8可以对物件进行夹持固定工作,通过调节组件9可以对夹持固定的物件进行角度调节,便于对物件进行压铸工作,通过调节组件9中的限位机构95可以对夹持固定的物件进行限位,使其可以被限位在已调节后的位置,便于对物件进行压铸工作。

[0028] 请参阅图1-图5,夹持组件8包括电动伸缩杆81,电动伸缩杆81分别固定安装在固定盒7的前后两侧,电动伸缩杆81的伸缩端分别贯穿固定盒7并延伸至固定盒7的内腔连接有移动块82,移动块82的一侧连接有夹持杆83,夹持杆83的一端贯穿固定盒7并延伸至固定盒7的外部连接有夹板84,通过外设控制器启动电动伸缩杆81,电动伸缩杆81的伸缩端带动移动块82靠近,移动块82带动夹持杆83靠近,夹持杆83带动夹板84靠近,靠近的夹板84即可对物件进行夹持固定。

[0029] 驱动组件5包括驱动电机51,驱动电机51固定安装在固定管2内腔的底部,驱动电机51的输出轴连接有丝杆52,丝杆52的顶端贯穿移动杆3并延伸至移动杆3的内腔,通过外设控制器启动驱动电机51,驱动电机51的输出轴带动丝杆52旋转,由于丝杆52与移动杆3是螺纹连接的,所以旋转的丝杆52带动移动杆3移动,移动的移动杆3即可带动被夹持固定的物件进行高度调节。

[0030] 调节组件9包括齿环91,齿环91固定安装在固定盒7的一侧,自动伸缩杆6的伸缩端安装有安装板92,安装板92一侧的正面安装有伺服电机93,伺服电机93的输出轴贯穿安装板92并延伸至安装板92的外部连接有驱动齿轮94,驱动齿轮94的表面与齿环91啮合,安装板92的背面设置有利于对齿环91进行限位以便于固定齿环91的限位机构95,通过外设控制器启动伺服电机93,伺服电机93的输出轴带动驱动齿轮94旋转,驱动齿轮94带动齿环91转动,齿环91即可带动固定盒7转动,固定盒7即可带动被夹持固定的物件进行角度调节。

[0031] 限位机构95包括液压杆951,液压杆951固定安装在安装板92的背面,液压杆951的移动端贯穿安装板92并延伸至安装板92的外部连接有限位板952,在使用时,通过外设控制器启动液压杆951,液压杆951的移动端带动限位板952移动,在限位板952远离齿环91时,即可对固定盒7进行角度调节工作。

[0032] 移动杆3两侧的底部安装有限位块,固定管2的内腔且位于限位块的对应处开设有限位槽,限位块的表面与限位槽的内腔滑动连接,可以对移动杆3进行限位,在丝杆52旋转时即可避免移动杆3转动,启动了限位的作用,固定盒7的一侧且位于夹持杆83的对应处开设有开口,夹持杆83的表面与开口的内腔滑动连接,便于夹持杆83在开口的内腔移动。

[0033] 移动块82的顶部和底部均安装有定位块,固定盒7的内腔且位于定位块的对应处开设有限位槽,定位块的表面与定位槽的内腔滑动连接,可以对移动块82进行定位,提高了移动块82移动时的稳定性。

[0034] 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。

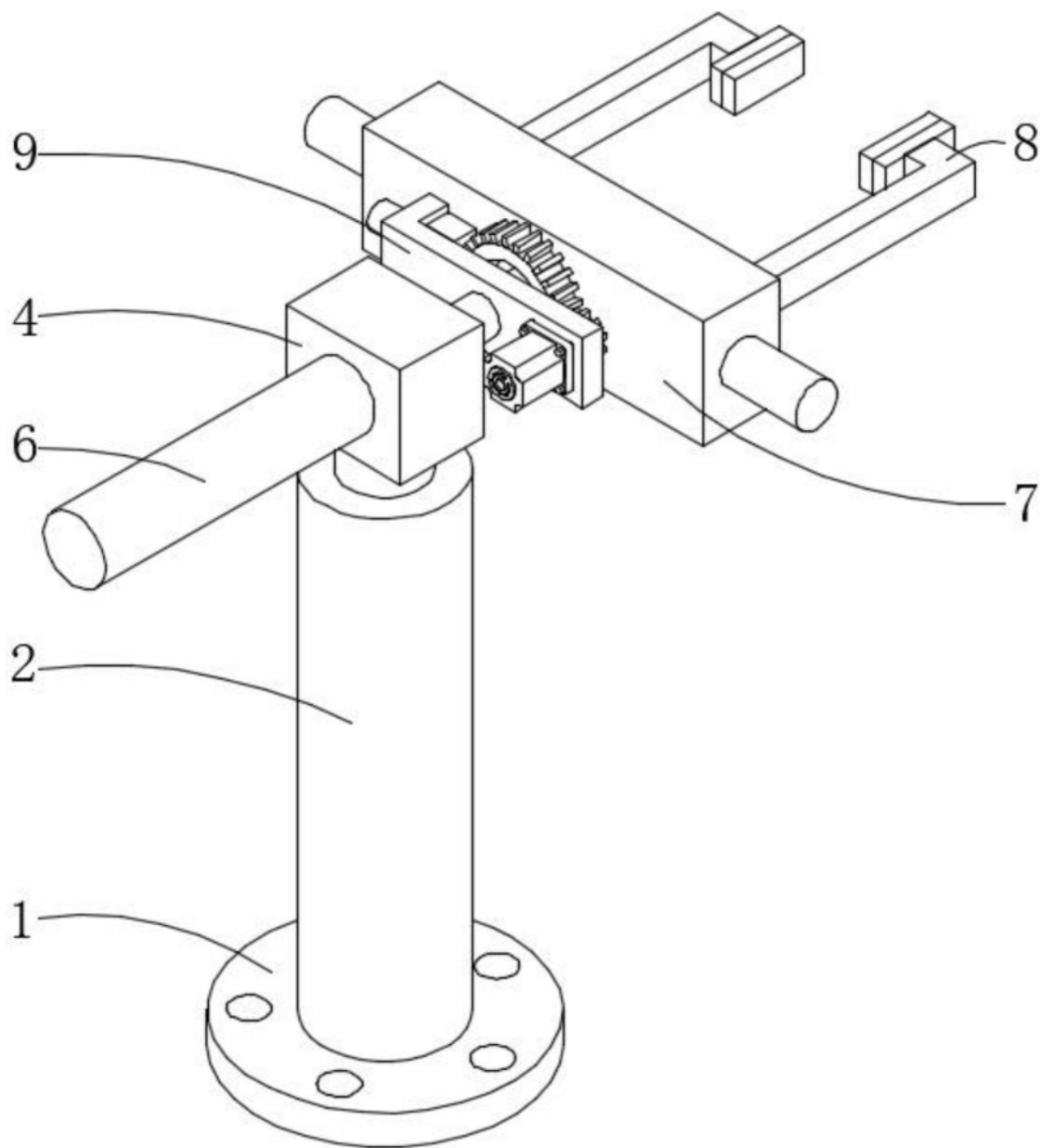


图1

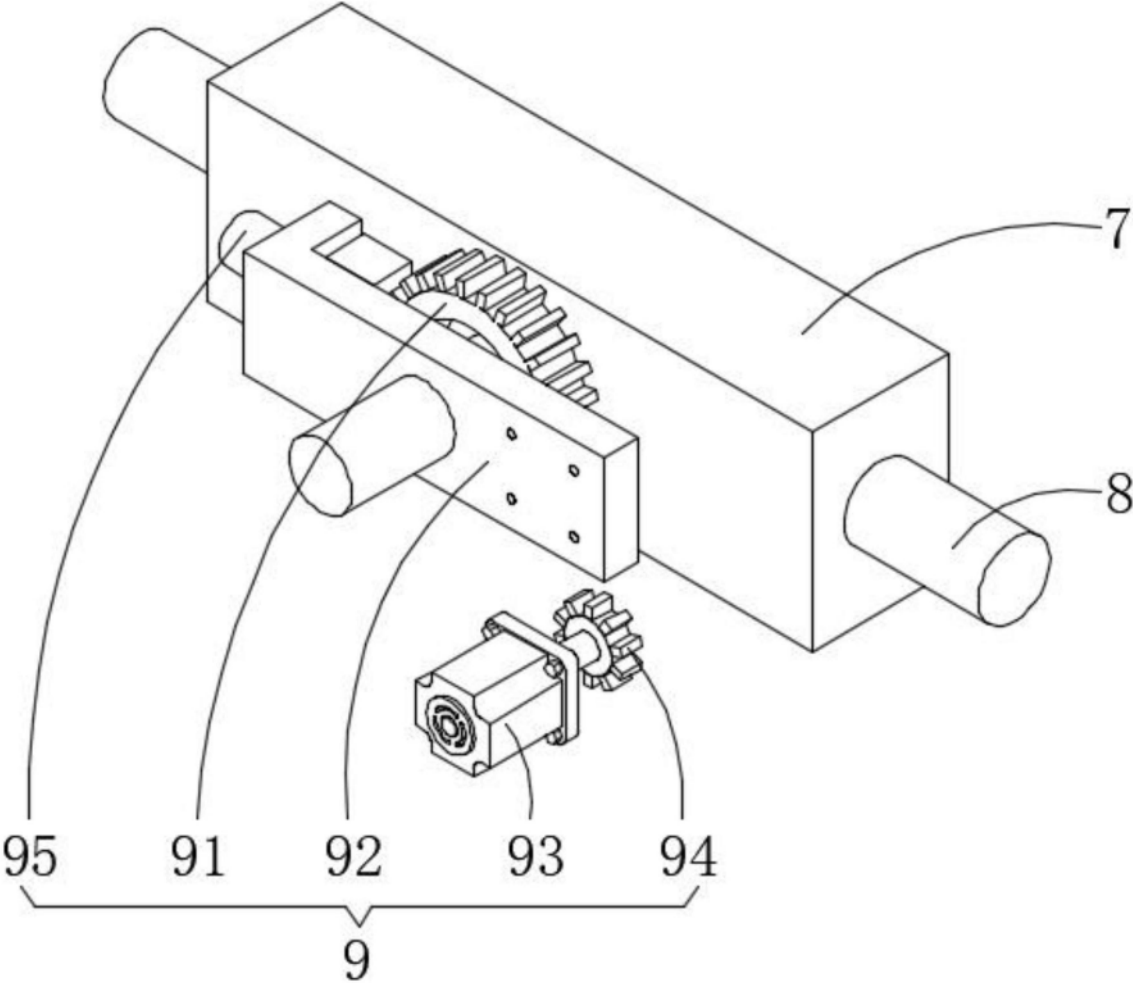


图2

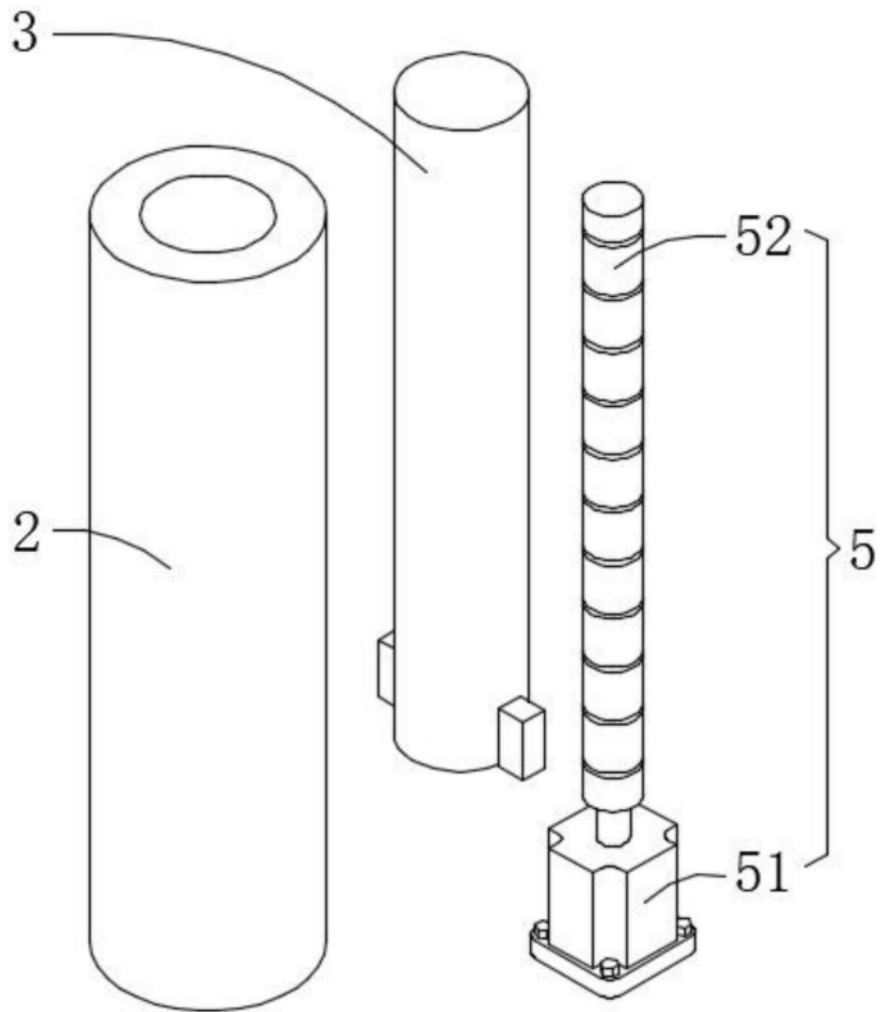


图3

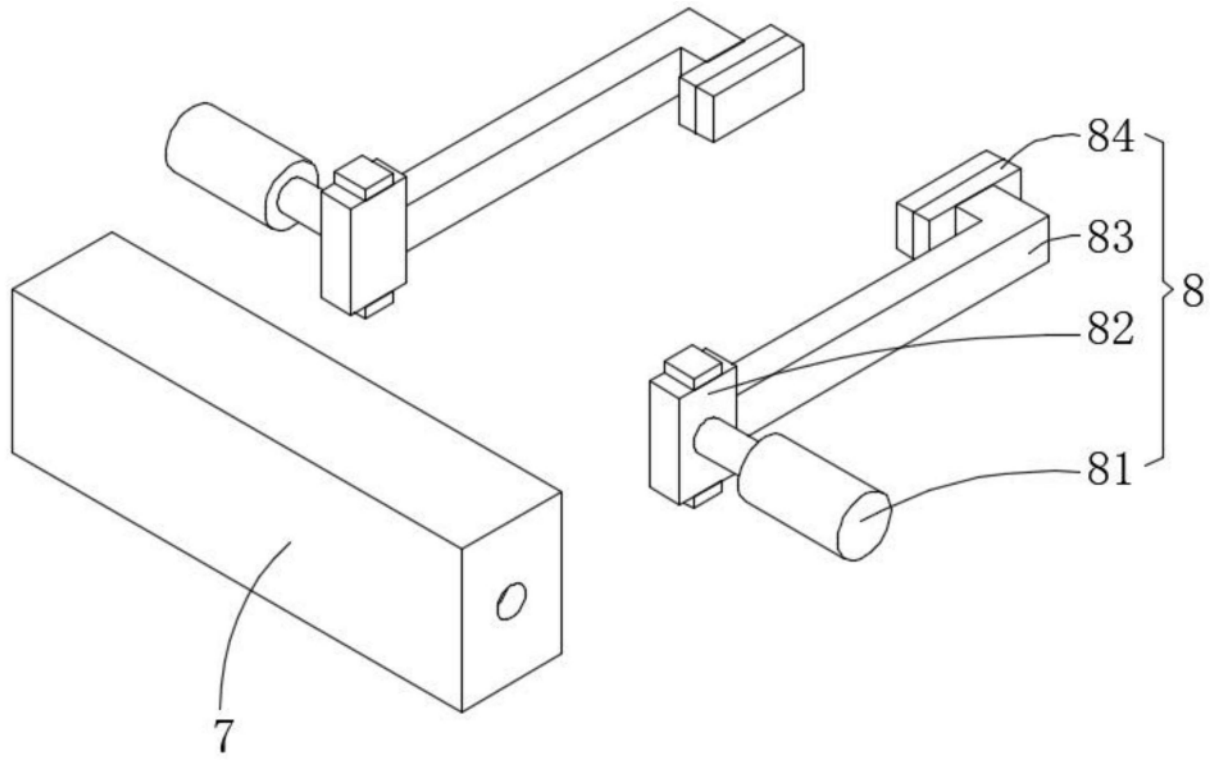


图4

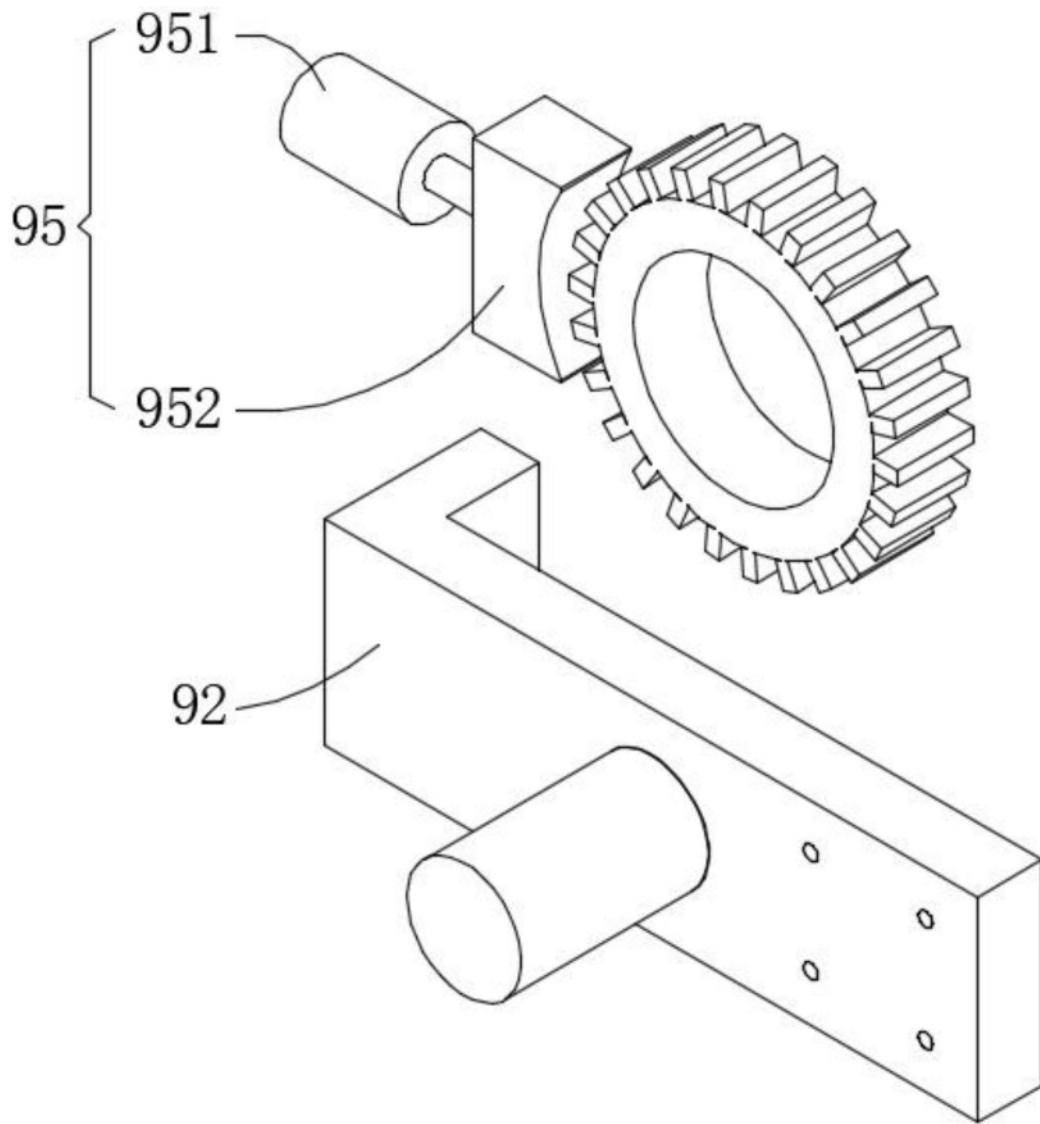


图5