



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210485096 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201920814494.5

(22)申请日 2019.05.31

(73)专利权人 广州天觉智能科技有限公司

地址 510000 广东省广州市高新技术产业
开发区瑞和路39号D-316房

(72)发明人 李海智 丁森茂 林才花 罗开平
赵桂林

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事
务所(普通合伙) 44251

代理人 陈世洪

(51)Int.Cl.

F16M 11/06(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

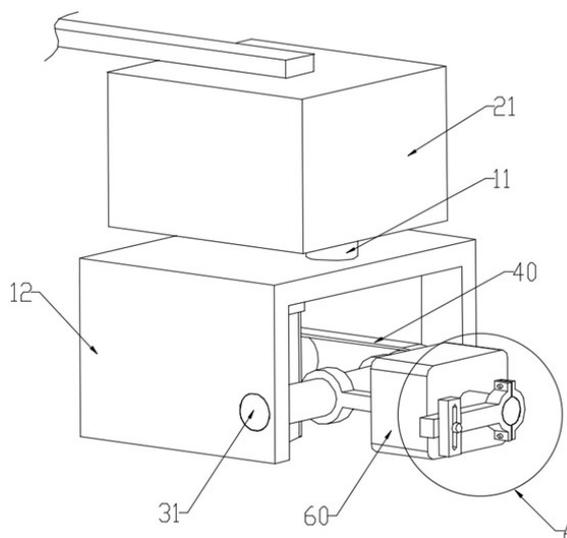
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种金融ATM摄像机的角度调节机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种金融ATM摄像机的角度调节机构,包括呈竖直设置的第一转动轴、用于带动第一转动轴转动的第一旋转装置、设置在第一转动轴上的转动架、可转动地安装在转动架上并呈水平设置的第二转动轴、设置在转动架上并用于带动第二转动轴转动的第二旋转装置、连接支架、与第二转动轴连接并用于带动连接支架绕一转动轴线转动的第三旋转装置、以及连接在连接支架上的摄像机安装架;所述转动轴线分别与第一转动轴的中心轴线、第二转动轴的中心轴线垂直。本实用新型可带动摄像机安装架绕第一转动轴的中心轴线、第二转动轴的中心轴线、转动轴线转动,可方便于灵活调节摄像机的拍摄角度,扩大其拍摄范围,以方便于全方位监控。



1. 一种金融ATM摄像机的角度调节机构,其特征在于:包括呈竖直设置的第一转动轴、用于带动第一转动轴转动的第一旋转装置、设置在第一转动轴上的转动架、可转动地安装在转动架上并呈水平设置的第二转动轴、设置在转动架上并用于带动第二转动轴转动的第二旋转装置、连接支架、与第二转动轴连接并用于带动连接支架绕一转动轴线转动的第三旋转装置、以及连接在连接支架上的摄像机安装架;所述转动轴线分别与第一转动轴的中心轴线、第二转动轴的中心轴线垂直。

2. 如权利要求1所述的金融ATM摄像机的角度调节机构,其特征在于:该金融ATM摄像机的角度调节机构还包括支撑座,所述第一转动轴可转动地安装在支撑座上;所述第一旋转装置包括固定在第一转动轴上的第一伞齿轮、与第一伞齿轮啮合的第二伞齿轮、用于带动第二伞齿轮转动的第一动力部件。

3. 如权利要求2所述的金融ATM摄像机的角度调节机构,其特征在于:所述第一动力部件为第一电机,所述第一电机的机体固定在支撑座上,所述第二伞齿轮固定在第一电机的输出轴上。

4. 如权利要求1所述的金融ATM摄像机的角度调节机构,其特征在于:所述第二旋转装置包括固定在第二转动轴上的从动带轮、主动带轮、用于带动主动带轮转动的第二动力部件、以及绕设于主动带轮和从动带轮上的同步带。

5. 如权利要求4所述的金融ATM摄像机的角度调节机构,其特征在于:所述第二动力部件为第二电机,所述第二电机的机体固定在转动架上,所述主动带轮固定在第二电机的输出轴上。

6. 如权利要求1所述的金融ATM摄像机的角度调节机构,其特征在于:所述第三旋转装置为第三电机,所述第三电机的机体通过固定座固定在第二转动轴上,所述连接支架的其中一端固定在第三电机的输出轴上,所述摄像机安装架固定在连接支架的另一端上。

一种金融ATM摄像机的角度调节机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种金融ATM摄像机的角度调节机构。

背景技术

[0002] 为了提高安全性,部分银行除了在ATM上安装有针孔摄像头,还安装有ATM摄像机,以通过该ATM摄像机拍摄ATM的周边环境。现有的ATM摄像机一般安装在角度调节机构的摄像机安装架上,但由于现有的角度调机构中的摄像机安装架仅能绕着一竖直轴线转动,从而仅能在水平方位上调节摄像机安装架的角度,使得该ATM摄像机拍摄范围较为局限。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种金融ATM摄像机的角度调节机构,其通过采用第一转动轴、第一旋转装置、转动架、第二转动轴、第二旋转装置、连接支架、第三旋转装置的结合设计,可带动摄像机安装架绕第一转动轴的中心轴线、第二转动轴的中心轴线、转动轴线转动,从而方便于沿不同方位调节摄像机安装架的角度,以方便于灵活调节摄像机的拍摄角度,扩大其拍摄范围。

[0004] 本实用新型的目的采用以下技术方案实现:

[0005] 一种金融ATM摄像机的角度调节机构,包括呈竖直设置的第一转动轴、用于带动第一转动轴转动的第一旋转装置、设置在第一转动轴上的转动架、可转动地安装在转动架上并呈水平设置的第二转动轴、设置在转动架上并用于带动第二转动轴转动的第二旋转装置、连接支架、与第二转动轴连接并用于带动连接支架绕一转动轴线转动的第三旋转装置、以及连接在连接支架上的摄像机安装架;所述转动轴线分别与第一转动轴的中心轴线、第二转动轴的中心轴线垂直。

[0006] 该金融ATM摄像机的角度调节机构还包括支撑座,所述第一转动轴可转动地安装在支撑座上;所述第一旋转装置包括固定在第一转动轴上的第一伞齿轮、与第一伞齿轮啮合的第二伞齿轮、用于带动第二伞齿轮转动的第一动力部件。

[0007] 所述第一动力部件为第一电机,所述第一电机的机体固定在支撑座上,所述第二伞齿轮固定在第一电机的输出轴上。

[0008] 所述第二旋转装置包括固定在第二转动轴上的从动带轮、主动带轮、用于带动主动带轮转动的第二动力部件、以及绕设于主动带轮和从动带轮上的同步带。

[0009] 所述第二动力部件为第二电机,所述第二电机的机体固定在转动架上,所述主动带轮固定在第二电机的输出轴上。

[0010] 所述第三旋转装置为第三电机,所述第三电机的机体通过固定座固定在第二转动轴上,所述连接支架的其中一端固定在第三电机的输出轴上,所述摄像机安装架固定在连接支架的另一端上。

[0011] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供的一种金融ATM摄像机的角度调节机构,通过采用第一转动轴、第一旋转装置、转动架、第二转动轴、第二旋转装

置、连接支架、第三旋转装置的结合设计,可带动摄像机安装架绕第一转动轴的中心轴线、第二转动轴的中心轴线、转动轴线转动,从而便于沿不同方位调节摄像机安装架的角度,以方便于灵活调节摄像机的拍摄角度,扩大其拍摄范围,以方便于全方位监控;而且,安装方便,有利于推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的使用状态示意图;

[0013] 图2为图1的A处放大图;

[0014] 图3为本实用新型的另一方向示意图;

[0015] 图4为第二旋转装置的结构示意图;

[0016] 图5为第一旋转装置的结构示意图;

[0017] 图中:11、第一转动轴;12、转动架;20、第一旋转装置;21、支撑座;22、第一伞齿轮;23、第二伞齿轮;24、第一动力部件;31、第二转动轴;40、第二旋转装置;41、从动带轮;42、主动带轮;43、第二动力部件;44、同步带;50、连接支架;51、连接臂;52、第一对合盖体;53、第二对合盖体;54、连接部件;60、第三旋转装置;70、摄像机安装架;80、螺栓;90、固定座。

具体实施方式

[0018] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0019] 如图1-5所示,一种金融ATM摄像机的角度调节机构,包括呈竖直设置的第一转动轴11、用于带动第一转动轴11转动的第一旋转装置20、设置在第一转动轴11上的转动架12、可转动地安装在转动架12上并呈水平设置的第二转动轴31、设置在转动架12上并用于带动第二转动轴31转动的第二旋转装置40、连接支架50、与第二转动轴31连接并用于带动连接支架50绕一转动轴线转动的第三旋转装置60、以及连接在连接支架50上的摄像机安装架70;所述转动轴线分别与第一转动轴11的中心轴线、第二转动轴31的中心轴线垂直。

[0020] 在使用时,可通过第一旋转装置20带动第一转动轴11转动,从而使得转动架12、第二转动轴31、连接支架50、连同摄像机安装架70绕第一转动轴11的竖直轴线转动,而通过第二旋转装置40工作,可带动第二转动轴31转动,从而使得第三旋转装置60、连接支架50连同摄像机安装架70绕第二转动轴31的水平轴线转动,而通过第三旋转装置60工作,可带动连接支架50连同摄像机安装架70绕转动轴线转动,因而,本实用新型提供的一种金融ATM摄像机的角度调节机构,可带动摄像机安装架70绕第一转动轴11的中心轴线、第二转动轴31的中心轴线、转动轴线转动,从而便于沿不同方位调节摄像机安装架70的角度,可方便于多维度调节摄像机的角度,从而可扩大其拍摄范围,方便于全方位监控。

[0021] 优选的,该金融ATM摄像机的角度调节机构还包括支撑座21,所述第一转动轴11可转动地安装在支撑座21上;所述第一旋转装置20包括固定在第一转动轴11上的第一伞齿轮22、与第一伞齿轮22啮合的第二伞齿轮23、用于带动第二伞齿轮23转动的第一动力部件24。而在使用时,通过第一动力部件24工作,可带动第二伞齿轮23转动,以通过第二伞齿轮23带动第一伞齿轮22连同第一转动轴11转动。而通过将第一旋转装置20采用上述结构,可方便

于安装,并可节省空间。

[0022] 所述第一动力部件24为第一电机,所述第一电机的机体固定在支撑座21上,所述第二伞齿轮23固定在第一电机的输出轴上。而通过将第一动力部件24采用第一电机,可节省安装时间,从而可节省安装成本。

[0023] 具体的,所述支撑座21上安装有上轴承和下轴承,所述第一转动轴11的上端固定插装在上轴承的内圈内,下端固定插装在下轴承的内圈内,从而使得第一转动轴11的转动更为顺畅。

[0024] 所述第二旋转装置40包括固定在第二转动轴31上的从动带轮41、主动带轮42、用于带动主动带轮42转动的第二动力部件43、以及绕设于主动带轮42和从动带轮41上的同步带44。而在使用时,第二动力部件43工作,带动主动带轮42转动,从而通过同步带44带动从动带轮41连同第二转动轴31转动,而通过采用上述结构,可方便于合理排布第二转动轴31、第二动力部件43的位置,并可充分利用转动架12的空间。

[0025] 所述第二动力部件43为第二电机,所述第二电机的机体固定在转动架12上,所述主动带轮42固定在第二电机的输出轴上。而通过将第二动力部件43采用第二电机,可节省安装时间,从而可节省安装成本。

[0026] 所述第三旋转装置60为第三电机,所述第三电机的机体通过固定座90固定在第二转动轴31上,所述连接支架50的其中一端固定在第三电机的输出轴上,所述摄像机安装架70固定在连接支架50的另一端上,而在使用时,通过第三电机的输出轴转动,从而可带动连接支架50连同摄像机安装架70转动。而通过采用上述结构,可方便于安装。

[0027] 具体的,所述固定座90包括套装在第二转动轴31上的套环、与套环一体成型的座体,所述第三电机的机体固定在座体上,从而方便于制作。

[0028] 优选的,所述连接支架50包括连接臂51、第一对合盖体52,所述连接臂51上设置有第二对合盖体53,所述第一对合盖体52与第二对合盖体53对合,并围成安装腔,所述第三电机的输出轴插装在安装腔内,并夹持在第一对合盖体52与第二对合盖体53之间;所述第一对合盖体52的两侧均设置有一第一接耳,所述第二对合盖体53的两侧均设置有一第二接耳,该两第二接耳与该两第一接耳分别一一对应,且第二接耳通过连接部件54与对应的第一接耳连接,所述连接部件54包括螺丝、螺母,所述第一接耳上设置有第一穿孔,第二接耳上设置有第二穿孔,所述螺丝穿设于第一穿孔和第二穿孔内,并与螺母螺纹连接。而通过采用上述结构,从而可方便于连接支架50的拆装,并方便于调节连接支架50在第三电机输出轴上的安装位置。

[0029] 优选的,所述摄像机安装架70通过螺栓80固定在连接支架50上,所述摄像机安装架70上设置有沿竖直方向延伸的调节槽,所述连接支架50上设置有螺纹孔,所述螺栓80穿设于调节槽内,并与螺纹孔螺纹连接。而通过采用上述结构,可方便于依据实际需求调节摄像机安装架70的高度位置。具体的,所述螺纹孔形成在连接臂51远离第二对合盖体53的一端上,从而方便于制作。

[0030] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

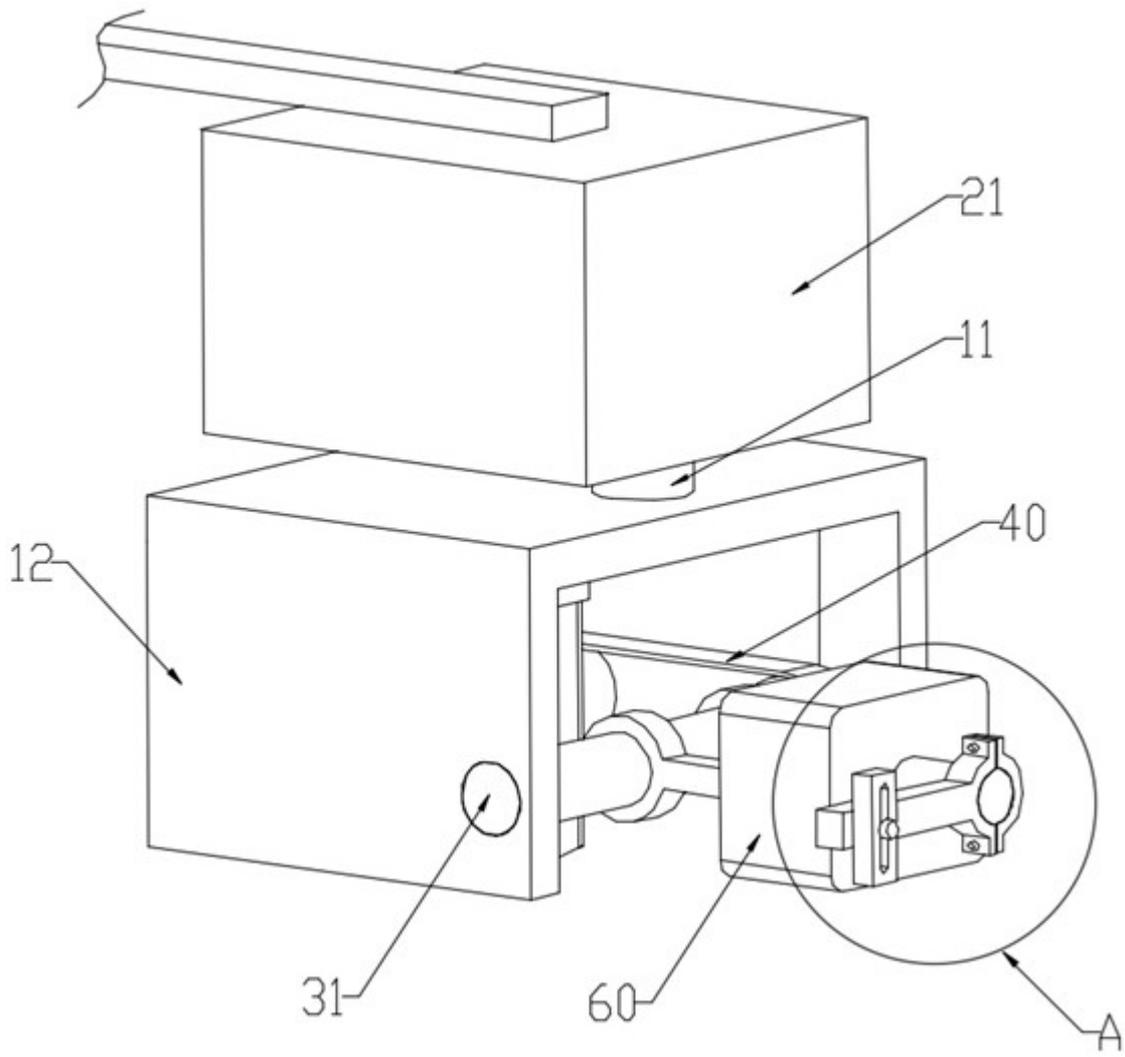


图1

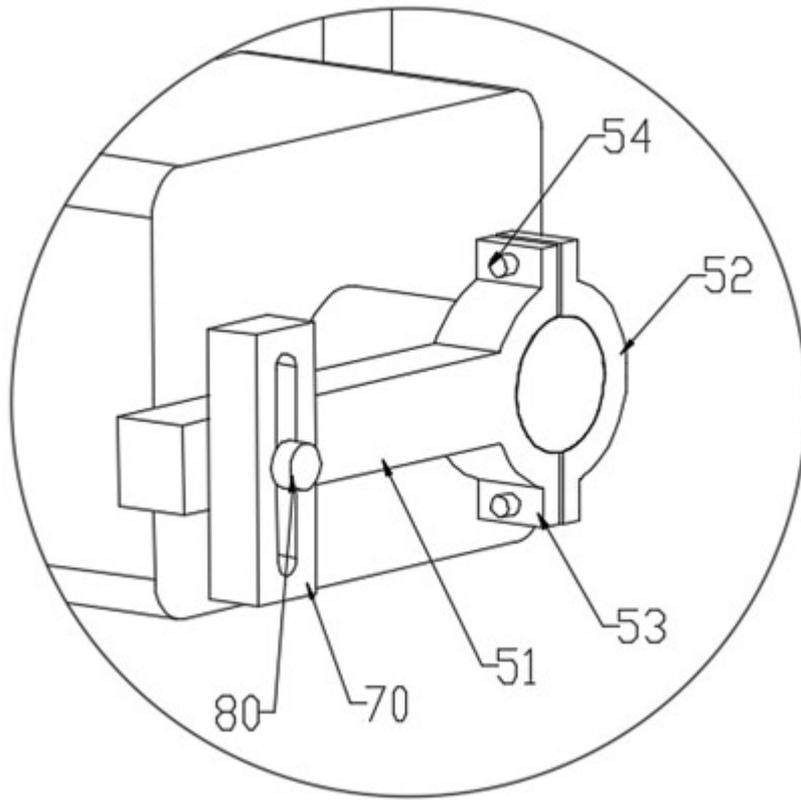


图2

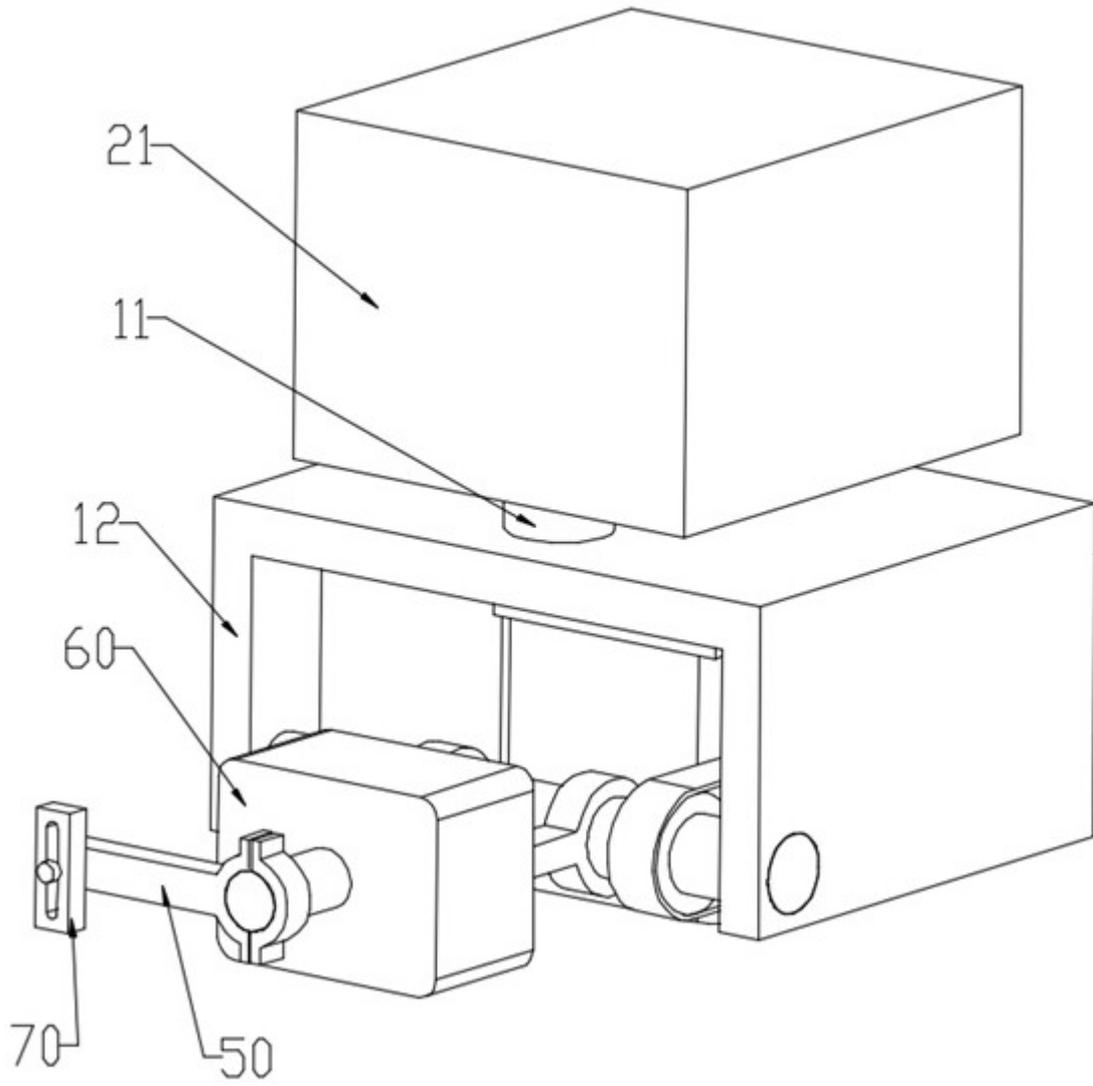


图3

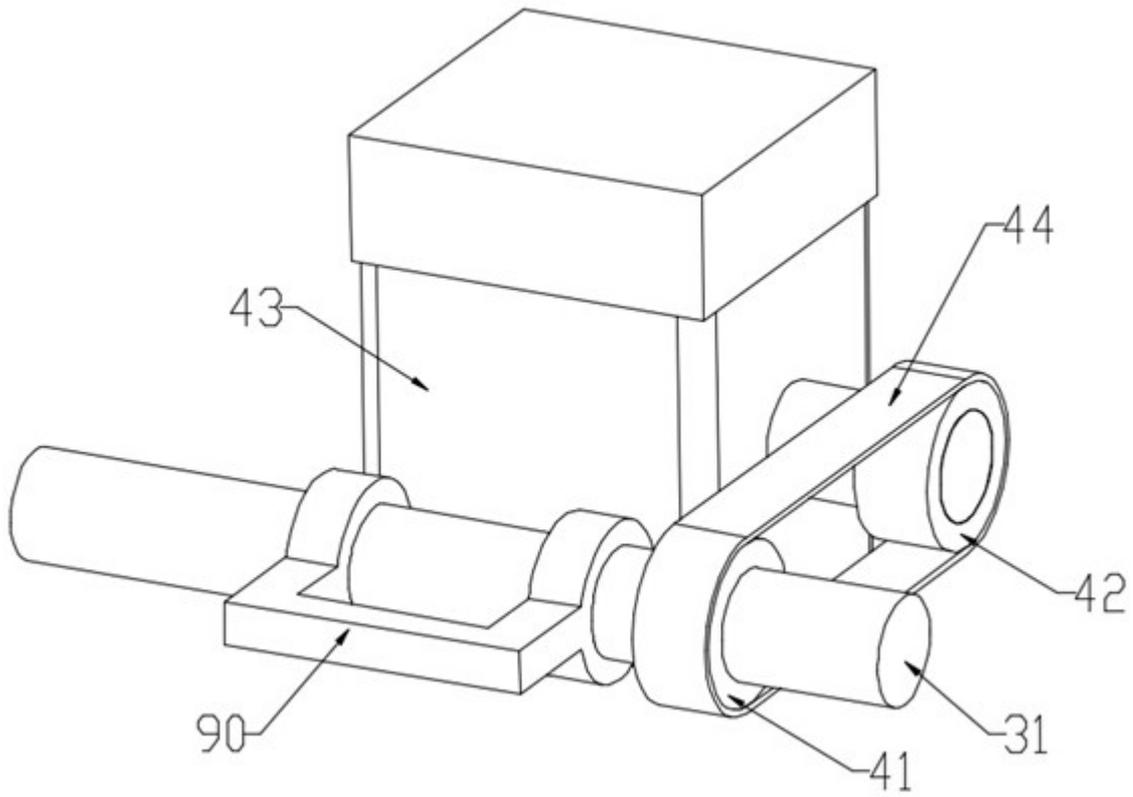


图4

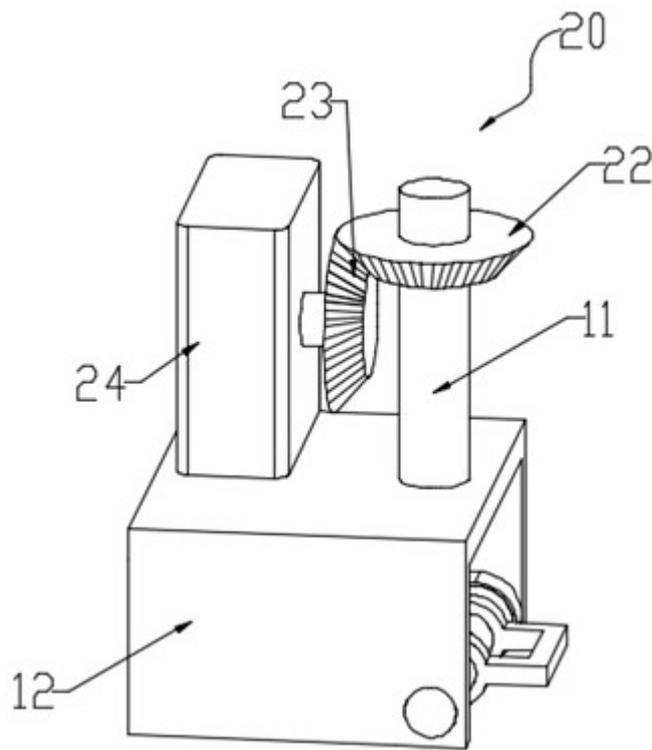


图5