



(21) 申请号 202223463319.7

(22) 申请日 2022.12.13

(73) 专利权人 山东润兴成公路工程服务有限公司

地址 264000 山东省烟台市经济技术开发区潮水衙前村西

(72) 发明人 张德轶 王鲁杰 盛轩 吴忠杰
张少华 宁玉姣

(74) 专利代理机构 烟台上禾知识产权代理事务所(普通合伙) 37234

专利代理师 李萍

(51) Int.Cl.

E01C 19/23 (2006.01)

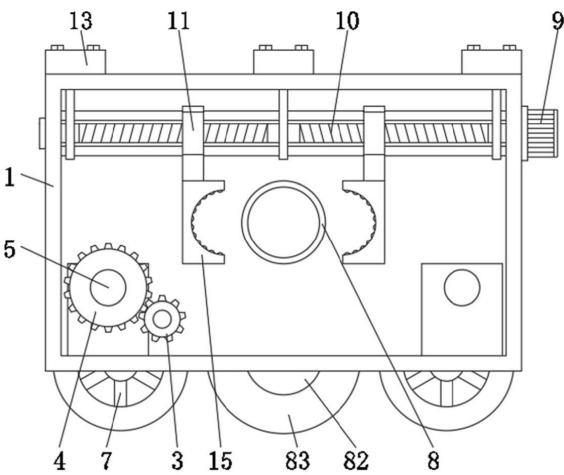
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种挤压成型装置

(57) 摘要

本实用新型涉及道路施工技术领域,具体为一种挤压成型装置。包括装置本体与轴承,轴承安装于装置本体的外壁,轴承的轴心处安装有连接轴,且连接轴的外侧安装有传送带,且传送带的下方安装有压路辊轮,连接轴的内侧安装有驱动轴,且驱动轴上安装有减速器,减速器的上方安装有驱动装置,传送带的上方安装有连接杆,装置本体靠近连接杆的位置开设有导轨与限位槽,装置本体的顶部安装有电机三、双向丝杆、滑块、与限位块。本实用新型的有益效果为:由于该装置便于安装,可以根据道路的宽度对压路辊轮的长度进行选择,可以使道路的各个点的挤压效果更加全面均匀,该装置可以在不使用时对装置进行拆分运输,可以方便运输减少运输成本。



1. 一种挤压成型装置,包括装置本体(1)与轴承(8),所述装置本体(1)的内部安装有电机一(2),且电机一(2)的输出端安装有齿轮一(3),所述齿轮一(3)的上方安装有齿轮二(4),且齿轮二(4)的轴心处安装有传动轴(5),所述传动轴(5)的一端安装有滚轮一(6),所述装置本体(1)下方安装有滚轮二(7),所述轴承(8)安装于装置本体(1)的外壁,其特征在于:所述轴承(8)的轴心处安装有连接轴(81),且连接轴(81)的外侧安装有传送带(82),且传送带(82)的下方安装有压路辊轮(83),所述连接轴(81)的内侧安装有驱动轴(84),且驱动轴(84)上安装有减速器(85),所述减速器(85)的上方安装有驱动装置(86),所述传送带(82)的上方安装有连接杆(87),所述装置本体(1)靠近连接杆(87)的位置开设有导轨(88)与限位槽(89),所述装置本体(1)的顶部安装有电机三(9),且电机三(9)的输出端安装有双向丝杆(10),且双向丝杆(10)上安装有滑块(11),所述滑块(11)的内侧安装有导向杆(12),且滑块(11)的下方安装有限位块(15),所述装置本体(1)的顶部安装有拼接杆(13),且拼接杆(13)与装置本体(1)连接处安装有螺栓(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种挤压成型装置,其特征在于:所述连接轴(81)的内侧开设有梅花形槽,且连接轴(81)与驱动轴(84)之间为插接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种挤压成型装置,其特征在于:所述连接杆(87)与装置本体(1)之间通过导轨(88)构成滑动安装结构。

4. 根据权利要求1所述的一种挤压成型装置,其特征在于:所述连接杆(87)与装置本体(1)之间通过固定螺栓与限位槽(89)固定。

5. 根据权利要求1所述的一种挤压成型装置,其特征在于:所述滑块(11)与装置本体(1)之间通过双向丝杆(10)构成滑动安装结构。

6. 根据权利要求1所述的一种挤压成型装置,其特征在于:所述拼接杆(13)等间距分布于装置本体(1)的上方,且拼接杆(13)与压路辊轮(83)之间采用相互平行设置。

一种挤压成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工技术领域,具体为一种挤压成型装置。

背景技术

[0002] 公路施工步骤包括填方路基;必须严格实行划格上土,挂线施工,平地机整平,控制五度:压实度、平整度、厚度、宽度和横坡度,路基上料:每层填料铺设前,下一层底面石灰打格,并且挂线,每个方格大小按虚铺厚度铺一车填料,水平分层:路基填筑必须水平分层施工,按方格网上土,控制松铺厚度,分层挂线:路基填筑分层挂线控制厚度,在进行施工时需要进行压实处理,现有的压实装置大部分是使用压路机对道路进行压实,对于压路机的运输常常是使用拖车运输至指定位置,运输不够方便快捷,且使用时对于宽度不同的道路常常需要多次压路,影响施工效率。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型的目的在于:提供一种挤压成型装置,解决现有的压实装置大部分是使用压路机对道路进行压实,对于压路机的运输常常是使用拖车运输至指定位置,运输不够方便快捷,且使用时对于宽度不同的道路常常需要多次压路,影响施工效率。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案:一种挤压成型装置,包括装置本体与轴承,所述装置本体的内部安装有电机一,且电机一的输出端安装有齿轮一,所述齿轮一的上方安装有齿轮二,且齿轮二的轴心处安装有传动轴,所述传动轴的一端安装有滚轮一,所述装置本体下方安装有滚轮二,所述轴承安装于装置本体的外壁,所述轴承的轴心处安装有连接轴,且连接轴的外侧安装有传送带,且传送带的下方安装有压路辊轮,所述连接轴的内侧安装有驱动轴,且驱动轴上安装有减速器,所述减速器的上方安装有驱动装置,所述传送带的上方安装有连接杆,所述装置本体靠近连接杆的位置开设有导轨与限位槽,所述装置本体的顶部安装有电机三,且电机三的输出端安装有双向丝杆,且双向丝杆上安装有滑块,所述滑块的内侧安装有导向杆,且滑块的下方安装有限位块,所述装置本体的顶部安装有拼接杆,且拼接杆与装置本体连接处安装有螺栓。

[0005] 本实用新型的有益效果为:由于该装置便于安装,可以根据道路的宽度对压路辊轮的长度进行选择,可以使道路的各个点的挤压效果更加全面均匀,该装置可以在不使用时对装置进行拆分运输,可以方便运输减少运输成本。

[0006] 为了方便连接轴与驱动轴的插接:

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进:所述连接轴的内侧开设有梅花形槽,且连接轴与驱动轴之间为插接连接。

[0008] 本改进的有益效果为:插接连接可以方便连接轴与驱动轴的连接,进而方便装置的拼装,梅花型槽可以使连接轴与驱动轴同步转动。

[0009] 为了方便传送带的角度调节:

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进:所述连接杆与装置本体之间通过导轨构成滑动安装结构。

[0011] 本改进的有益效果为:连接杆可以通过导轨进行导向,方便传送带带动压路辊轮沿连接杆转动,对压路辊轮的角度进行调节。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进:所述连接杆与装置本体之间通过固定螺栓与限位槽固定。

[0013] 本改进的有益效果为:通过固定螺栓可以在角度调节完成后对连接杆的位置进行固定。

[0014] 为了方便连接轴位置的固定:

[0015] 作为上述技术方案的进一步改进:所述滑块与装置本体之间通过双向丝杆构成滑动安装结构。

[0016] 本改进的有益效果为:电机三带动双向丝杆转动,可以带动滑块与限位块对连接轴进行限位固定,可以达到方便快速的对连接轴的位置进行限定,但不影响连接轴本身的转动。

[0017] 为了方便装置本体与装置本体的连接:

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进:所述拼接杆等间距分布于装置本体的上方,且拼接杆与压路辊轮之间采用相互平行设置。

[0019] 本改进的有益效果为:等间距分布的拼接杆可以对装置本体与装置本体进行连接限位,相互平行设置可以保证限位的效果。

附图说明

[0020] 图1为整体主视剖视结构示意图。

[0021] 图2为整体主视结构示意图。

[0022] 图3为整体右视剖视结构示意图。

[0023] 图4为图3中A处放大结构示意图。

[0024] 图5为驱动轴与连接轴轴测爆炸放大结构示意图。

[0025] 图中:1、装置本体;2、电机一;3、齿轮一;4、齿轮二;5、传动轴;6、滚轮一;7、滚轮二;8、轴承;81、连接轴;82、传送带;83、压路辊轮;84、驱动轴;85、减速器;86、驱动装置;87、连接杆;88、导轨;89、限位槽;9、电机三;10、双向丝杆;11、滑块;12、导向杆;13、拼接杆;14、螺栓;15、限位块。

具体实施方式

[0026] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0027] 实施例1:

[0028] 如图1-5所示,一种挤压成型装置,包括装置本体1与轴承8,所述装置本体1的内部安装有电机一2,且电机一2的输出端安装有齿轮一3,所述齿轮一3的上方安装有齿轮二4,且齿轮二4的轴心处安装有传动轴5,所述传动轴5的一端安装有滚轮一6,所述装置本体1下

方安装有滚轮二7,所述轴承8安装于装置本体1的外壁,所述轴承8的轴心处安装有连接轴81,且连接轴81的外侧安装有传送带82,且传送带82的下方安装有压路辊轮83,所述连接轴81的内侧安装有驱动轴84,且驱动轴84上安装有减速器85,所述减速器85的上方安装有驱动装置86,所述传送带82的上方安装有连接杆87,所述装置本体1靠近连接杆87的位置开设有导轨88与限位槽89,所述装置本体1的顶部安装有电机三9,且电机三9的输出端安装有双向丝杆10,且双向丝杆10上安装有滑块11,所述滑块11的内侧安装有导向杆12,且滑块11的下方安装有限位块15,所述装置本体1的顶部安装有拼接杆13,且拼接杆13与装置本体1连接处安装有螺栓14。

[0029] 实施例2:

[0030] 如图1-5所示,作为上述实施例的进一步优化,一种挤压成型装置,包括装置本体1与轴承8,所述装置本体1的内部安装有电机一2,且电机一2的输出端安装有齿轮一3,所述齿轮一3的上方安装有齿轮二4,且齿轮二4的轴心处安装有传动轴5,所述传动轴5的一端安装有滚轮一6,所述装置本体1下方安装有滚轮二7,所述轴承8安装于装置本体1的外壁,所述轴承8的轴心处安装有连接轴81,且连接轴81的外侧安装有传送带82,且传送带82的下方安装有压路辊轮83,所述连接轴81的内侧安装有驱动轴84,且驱动轴84上安装有减速器85,所述减速器85的上方安装有驱动装置86,所述传送带82的上方安装有连接杆87,所述装置本体1靠近连接杆87的位置开设有导轨88与限位槽89,所述装置本体1的顶部安装有电机三9,且电机三9的输出端安装有双向丝杆10,且双向丝杆10上安装有滑块11,所述滑块11的内侧安装有导向杆12,且滑块11的下方安装有限位块15,所述装置本体1的顶部安装有拼接杆13,且拼接杆13与装置本体1连接处安装有螺栓14。所述连接轴81的内侧开设有梅花形槽,且连接轴81与驱动轴84之间为插接连接。

[0031] 实施例3:

[0032] 如图1-5所示,作为上述实施例的进一步优化,一种挤压成型装置,包括装置本体1与轴承8,所述装置本体1的内部安装有电机一2,且电机一2的输出端安装有齿轮一3,所述齿轮一3的上方安装有齿轮二4,且齿轮二4的轴心处安装有传动轴5,所述传动轴5的一端安装有滚轮一6,所述装置本体1下方安装有滚轮二7,所述轴承8安装于装置本体1的外壁,所述轴承8的轴心处安装有连接轴81,且连接轴81的外侧安装有传送带82,且传送带82的下方安装有压路辊轮83,所述连接轴81的内侧安装有驱动轴84,且驱动轴84上安装有减速器85,所述减速器85的上方安装有驱动装置86,所述传送带82的上方安装有连接杆87,所述装置本体1靠近连接杆87的位置开设有导轨88与限位槽89,所述装置本体1的顶部安装有电机三9,且电机三9的输出端安装有双向丝杆10,且双向丝杆10上安装有滑块11,所述滑块11的内侧安装有导向杆12,且滑块11的下方安装有限位块15,所述装置本体1的顶部安装有拼接杆13,且拼接杆13与装置本体1连接处安装有螺栓14。所述连接杆87与装置本体1之间通过导轨88构成滑动安装结构。

[0033] 实施例4:

[0034] 如图1-5所示,作为上述实施例的进一步优化,一种挤压成型装置,包括装置本体1与轴承8,所述装置本体1的内部安装有电机一2,且电机一2的输出端安装有齿轮一3,所述齿轮一3的上方安装有齿轮二4,且齿轮二4的轴心处安装有传动轴5,所述传动轴5的一端安装有滚轮一6,所述装置本体1下方安装有滚轮二7,所述轴承8安装于装置本体1的外壁,所

述轴承8的轴心处安装有连接轴81,且连接轴81的外侧安装有传送带82,且传送带82的下方安装有压路辊轮83,所述连接轴81的内侧安装有驱动轴84,且驱动轴84上安装有减速器85,所述减速器85的上方安装有驱动装置86,所述传送带82的上方安装有连接杆87,所述装置本体1靠近连接杆87的位置开设有导轨88与限位槽89,所述装置本体1的顶部安装有电机三9,且电机三9的输出端安装有双向丝杆10,且双向丝杆10上安装有滑块11,所述滑块11的内侧安装有导向杆12,且滑块11的下方安装有限位块15,所述装置本体1的顶部安装有拼接杆13,且拼接杆13与装置本体1连接处安装有螺栓14。所述连接杆87与装置本体1之间通过固定螺栓与限位槽89固定。

[0035] 实施例5:

[0036] 如图1-5所示,作为上述实施例的进一步优化,一种挤压成型装置,包括装置本体1与轴承8,所述装置本体1的内部安装有电机一2,且电机一2的输出端安装有齿轮一3,所述齿轮一3的上方安装有齿轮二4,且齿轮二4的轴心处安装有传动轴5,所述传动轴5的一端安装有滚轮一6,所述装置本体1下方安装有滚轮二7,所述轴承8安装于装置本体1的外壁,所述轴承8的轴心处安装有连接轴81,且连接轴81的外侧安装有传送带82,且传送带82的下方安装有压路辊轮83,所述连接轴81的内侧安装有驱动轴84,且驱动轴84上安装有减速器85,所述减速器85的上方安装有驱动装置86,所述传送带82的上方安装有连接杆87,所述装置本体1靠近连接杆87的位置开设有导轨88与限位槽89,所述装置本体1的顶部安装有电机三9,且电机三9的输出端安装有双向丝杆10,且双向丝杆10上安装有滑块11,所述滑块11的内侧安装有导向杆12,且滑块11的下方安装有限位块15,所述装置本体1的顶部安装有拼接杆13,且拼接杆13与装置本体1连接处安装有螺栓14。所述滑块11与装置本体1之间通过双向丝杆10构成滑动安装结构。

[0037] 实施例6:

[0038] 如图1-5所示,作为上述实施例的进一步优化,一种挤压成型装置,包括装置本体1与轴承8,所述装置本体1的内部安装有电机一2,且电机一2的输出端安装有齿轮一3,所述齿轮一3的上方安装有齿轮二4,且齿轮二4的轴心处安装有传动轴5,所述传动轴5的一端安装有滚轮一6,所述装置本体1下方安装有滚轮二7,所述轴承8安装于装置本体1的外壁,所述轴承8的轴心处安装有连接轴81,且连接轴81的外侧安装有传送带82,且传送带82的下方安装有压路辊轮83,所述连接轴81的内侧安装有驱动轴84,且驱动轴84上安装有减速器85,所述减速器85的上方安装有驱动装置86,所述传送带82的上方安装有连接杆87,所述装置本体1靠近连接杆87的位置开设有导轨88与限位槽89,所述装置本体1的顶部安装有电机三9,且电机三9的输出端安装有双向丝杆10,且双向丝杆10上安装有滑块11,所述滑块11的内侧安装有导向杆12,且滑块11的下方安装有限位块15,所述装置本体1的顶部安装有拼接杆13,且拼接杆13与装置本体1连接处安装有螺栓14。所述拼接杆13等间距分布于装置本体1的上方,且拼接杆13与压路辊轮83之间采用相互平行设置。

[0039] 本实用新型的工作原理为:将装置本体1放置在道路的两侧,根据道路情况选择合适尺寸的压路辊轮83,根据压路辊轮83的尺寸对拼接杆13进行拼接,连接轴81穿过轴承8后与驱动轴84插接,另一边只需穿过连接轴81即可,此时电机三9通过双向丝杆10与滑块11带动限位块15对连接轴81的位置进行限位,转动传送带82与连接杆87沿导轨88滑动,对压路辊轮83的高度进行调节,调节完成后通过固定螺栓与限位槽89对压路辊轮83和传送带82的

位置进行固定,固定完成后驱动装置86通过减速器85和驱动轴84带动连接轴81与压路辊轮83转动,即可对道路进行挤压成型,可以有效保证道路的平整度,该装置可以在不使用时对装置进行拆分运输,可以方便运输减少运输成本。

[0040] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0041] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

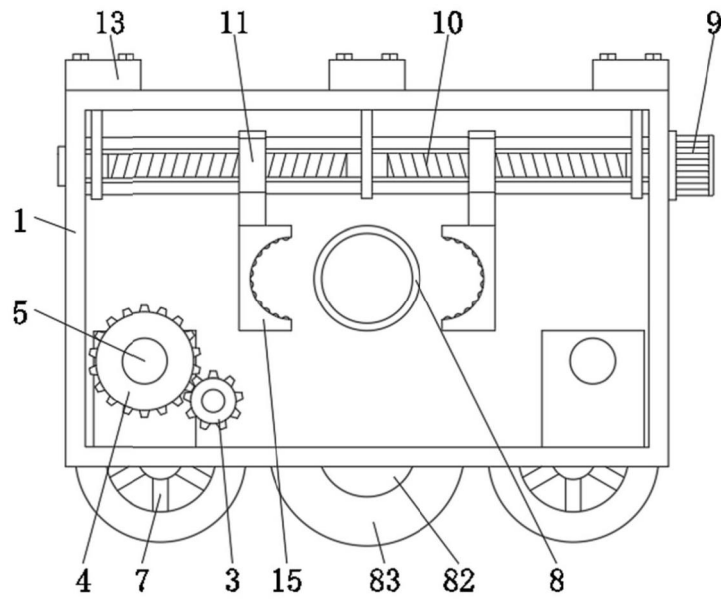


图1

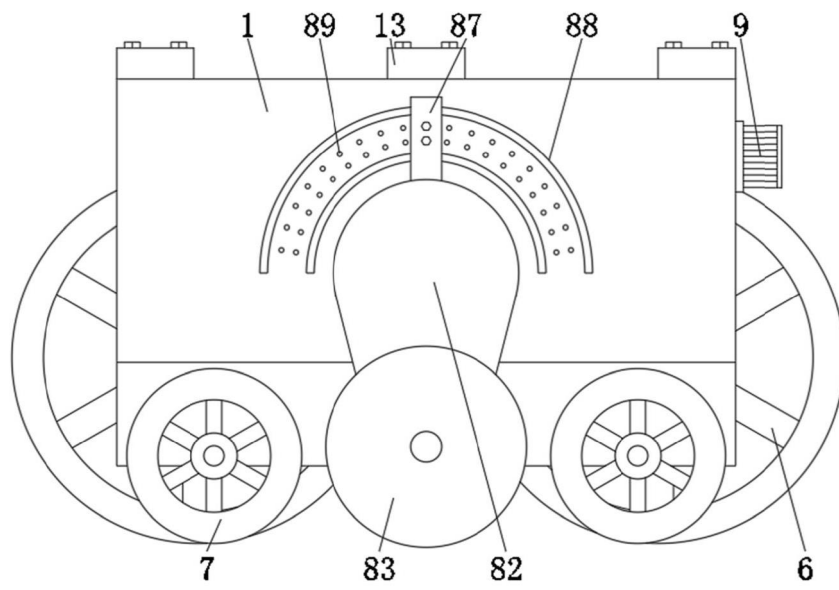


图2

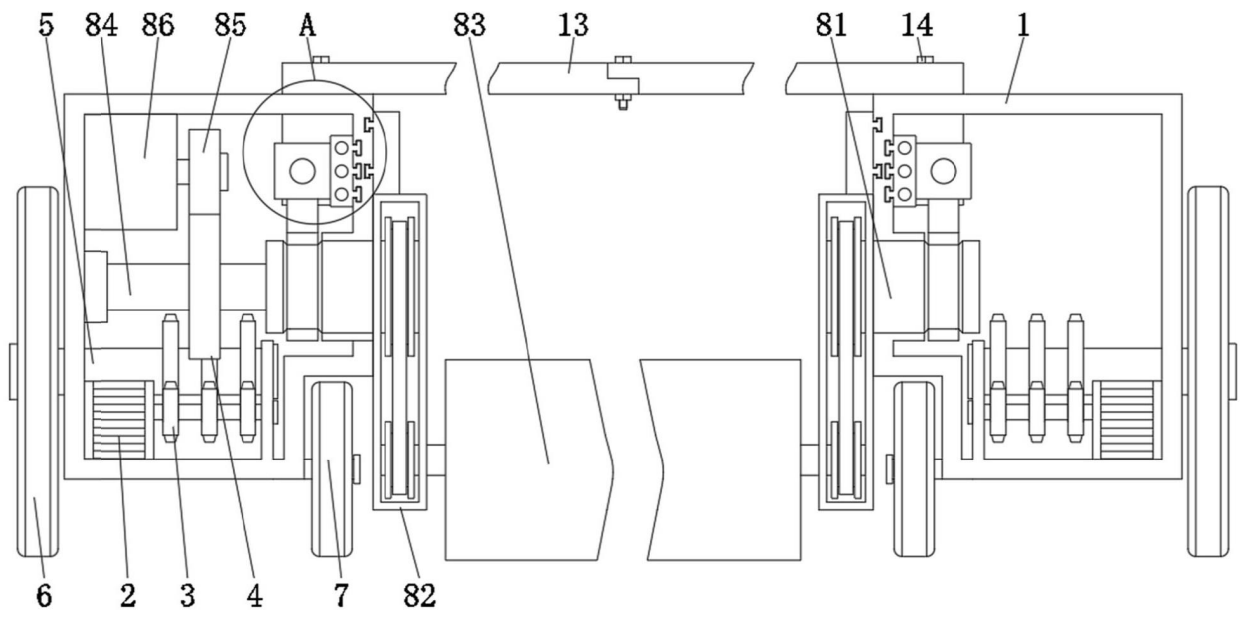


图3

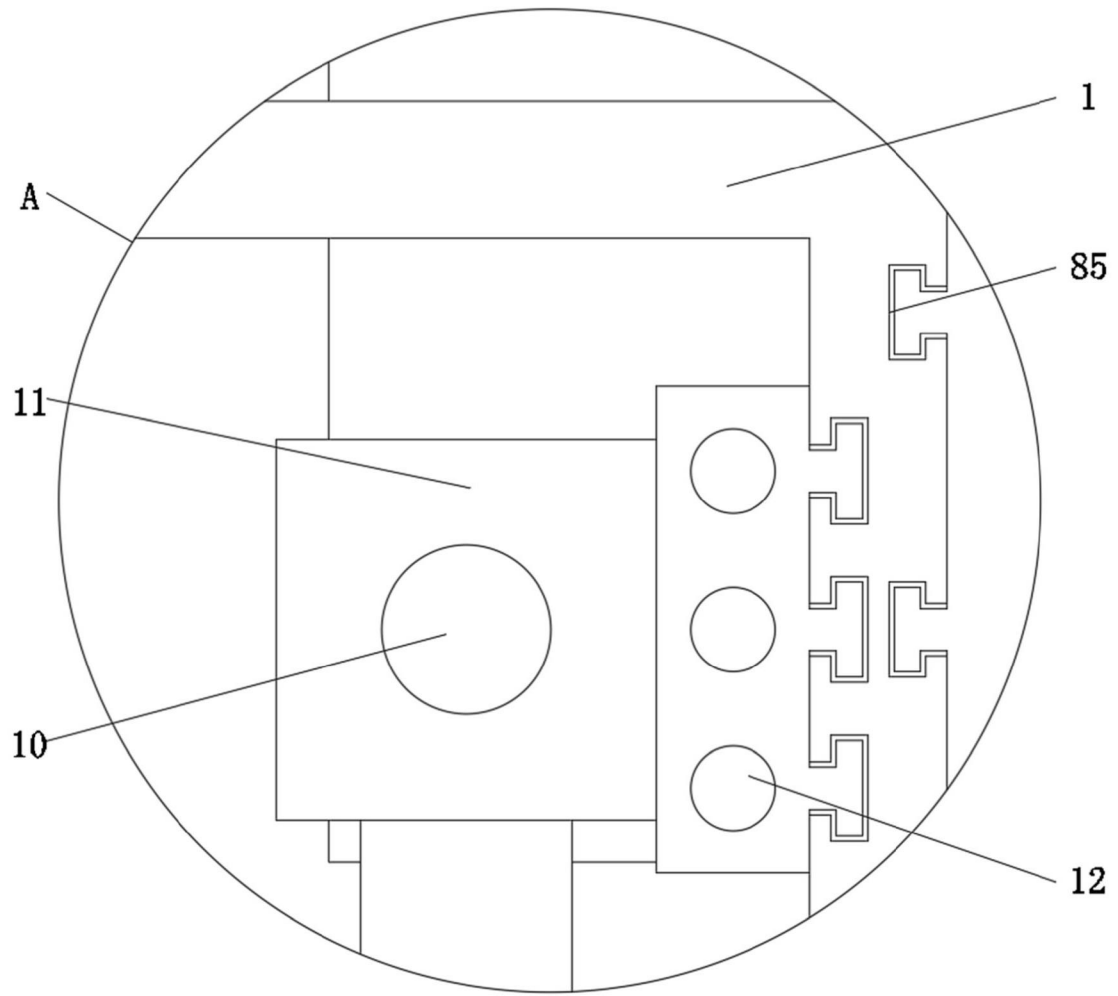


图4

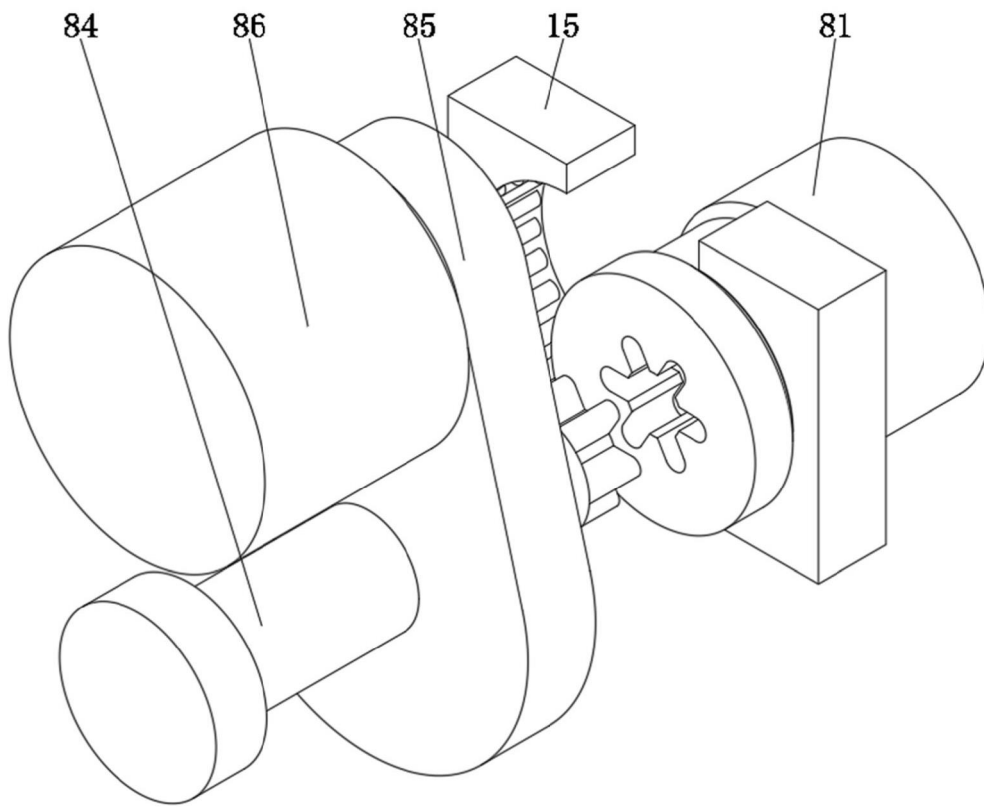


图5