(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206029206 U
(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201620932532.3

(22)申请日 2016.08.24

(73)专利权人 中山市龙宁自动化设备有限公司
地址 528400 广东省中山市火炬开发区中山港加工区第九幢2层A区

(72)发明人 邓兴龙 庄和安 张志敏 王洪

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 李旭亮

(51)Int.Cl.
B23P 19/02(2006.01)

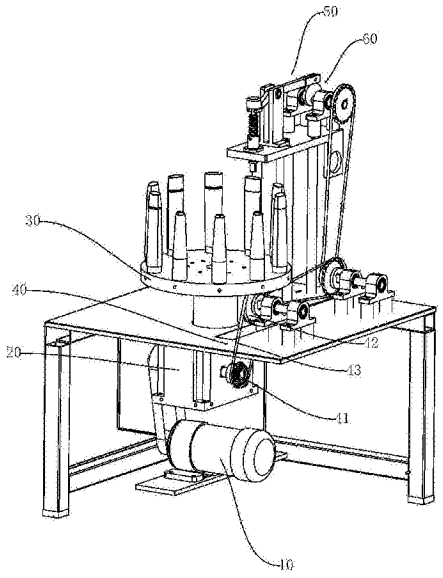
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种按压式组装的装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种按压式组装的装置，包括原动机、传动机构和按压装置，所述原动机通过所述传动机构与所述按压装置连接，还包括分割器和转盘，所述原动机的输出端通过所述分割器与所述转盘连接，同时，所述原动机的输出端与所述传动机构相连接，所述按压装置能够按压所述转盘上的工件。本实用新型的一种按压式组装的装置通过使用分割器传动来驱使转盘间歇性转动，并利用包含凸轮摆杆机构的按压装置实现工件的间歇性按压组装，该按压式组装的装置以简单的结构同时实现夹紧和旋转，自动化程度高，工作效率高。



CN 206029206 U

1.一种按压式组装的装置，包括原动机(10)、传动机构(40)和按压装置(50)，所述原动机(10)通过所述传动机构(40)与所述按压装置(50)连接，其特征在于：还包括分割器(20)和转盘(30)，所述原动机(10)的输出端通过所述分割器(20)与所述转盘(30)连接，同时，所述原动机(10)的输出端与所述传动机构(40)相连接，所述按压装置(50)能够按压所述转盘(30)上的工件。

2.如权利要求1所述的一种按压式组装的装置，其特征在于：所述按压装置(50)包括一支座(53)，所述支座(53)上铰接有一摆杆(52)，所述摆杆(52)的一端连接有一可相对所述支座(53)上下活动的按压柱(54)，所述摆杆(52)的另一端活动连接有一用于驱动所述摆杆(52)上下活动的驱动装置(60)，所述驱动装置(60)与所述传动机构(40)相连接。

3.如权利要求2所述的一种按压式组装的装置，其特征在于：所述驱动装置(60)包括一与所述传动机构(40)连接的凸轮(51)和安装在所述摆杆(52)上的复位弹簧(55)，所述复位弹簧(55)的一端抵靠在所述摆杆(52)的底面，另一端抵靠所述支座(53)上。

4.如权利要求2所述的一种按压式组装的装置，其特征在于：所述驱动装置(60)包括一与所述传动机构(40)连接的凸轮(51)，所述凸轮(51)上设有一连杆，所述连杆与所述摆杆(52)相连接。

5.如权利要求1—4任一所述的一种按压式组装的装置，其特征在于：所述传动机构(40)包括至少一组传动组件，每组传动组件包括主动轮(41)、从动轮(42)和传动带(43)，所述主动轮(41)通过传动带(43)与所述从动轮(42)连接。

6.如权利要求5所述的一种按压式组装的装置，其特征在于：所述传动带(43)为同步带。

一种按压式组装的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造领域，尤其涉及一种按压式组装的装置。

背景技术

[0002] 在产品的生产组装过程中，经常需要对零部件进行夹紧并且旋转，普通的夹紧旋转装置需要工人来配合夹紧或旋转，工作效率低，不利于流水线的生产模式，而其他的一些自动化夹紧并旋转装置如机械手等结构复杂，不便于维修保养，而且价格成本较高。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型的目的在于提供一种工作效率较高、结构简单的夹紧治具。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是：

[0005] 一种按压式组装的装置，包括原动机、传动机构和按压装置，所述原动机通过所述传动机构与所述按压装置连接，还包括分割器和转盘，所述原动机的输出端通过所述分割器与所述转盘连接，同时，所述原动机的输出端与所述传动机构相连接，所述按压装置能够按压所述转盘上的工件。

[0006] 作为本实用新型的进一步改善：所述按压装置包括一支座，所述支座上铰接有一摆杆，所述摆杆的一端连接有一可相对所述支座上下活动的按压柱，所述摆杆的另一端活动连接有一用于驱动所述摆杆上下活动的驱动装置，所述驱动装置与所述传动机构相连接。

[0007] 在本实用新型的一个具体实施方式中，所述驱动装置包括一与所述传动机构连接的凸轮和安装在所述摆杆上的复位弹簧，所述复位弹簧的一端抵靠在所述摆杆的底面，另一端抵靠所述支座上。

[0008] 在本实用新型的另一个具体实施方式中，所述驱动装置包括一与所述传动机构连接的凸轮，所述凸轮上设有一连杆，所述连杆与所述摆杆相连接。

[0009] 优选地，所述传动机构包括至少一组传动组件，每组传动组件包括主动轮、从动轮和传动带，所述主动轮通过传动带与所述从动轮连接。

[0010] 优选地，所述传动带为同步带。

[0011] 本实用新型的有益效果是：本实用新型的一种按压式组装的装置通过使用分割器传动来驱使转盘间歇性转动，并利用包含凸轮摆杆机构的按压装置实现工件的间歇性按压组装，该按压式组装的装置以简单的结构同时实现夹紧和旋转，自动化程度高，工作效率高。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2是按压装置的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明，但是，需要说明的是，对以下实施方式的说明是示意性的，并不构成对本实用新型的具体限定。

[0015] 参照图1和图2，本实用新型的一种按压式组装的装置，包括原动机10、分割器20、转盘30、传动机构40和按压装置50，原动机10通过传动机构40与按压装置50连接，原动机10的输出端通过分割器20与转盘30相连接，同时，原动机10的输出端与所述传动机构40相连接，所述按压装置50能够按压所述转盘30上的工件。本实施例中，原动机10为电动机，根据不同的需要，原动机10还可以为旋转气缸等其他转动装置，分割器20连接转盘30，使得转盘30可间歇性转动，按压装置50包括一支座53，支座53上铰接有一摆杆52，所述摆杆52的一端连接有一按压柱54，支座53上设有用于按压杆54通过的轴孔，按压杆54可在轴孔内上下运动，所述摆杆52的另一端活动连接有一用于驱动所述摆杆52上下活动的驱动装置60，所述驱动装置60与传动机构40相连接。在本具体实施方式中，驱动装置60包括一与传动机构40连接的凸轮51和安装在所述摆杆52上的复位弹簧55。驱动装置60的其他实施方式还可以是：包括一与所述传动机构40连接的凸轮51，所述凸轮51上设有一连杆，所述连杆与所述摆杆52相连接。在本具体实施方式中，传动机构40包含包括三组传动组件，每组传动组件包括主动轮41、从动轮42和传动带43，所述主动轮41通过传动带43与所述从动轮42连接，该主动轮41和从动轮42为同步带轮，传动带43为同步带，除了使用带轮传动以外，传动机构40还可以使用齿轮传动，并且传动组件的组数可根据具体工作情况增加或减少。

[0016] 本实用新型的工作过程是：启动电机，通过分割器20带动转盘30间歇性转动，转盘30在圆周方向上均匀分布有若干件工件，同时电机的输出端通过同步带轮和同步带传动使凸轮51转动，当凸轮51的远离轴心的端面与摆杆52接触时，与按压杆54连接的摆杆52的一端向下运动，按压杆54通过下压的运动将放置在其下方的工件压紧，当凸轮51的接近轴心的端面与摆杆52接触时，复位弹簧55帮助按压杆54向上复位运动。当按压杆54再次下压时，转盘30转动到下一个零件的位置，然后按压装置50再次进行以上循环运动。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的优先实施方式，只要以基本相同手段实现本实用新型目的的技术方案都属于本实用新型的保护范围之内。

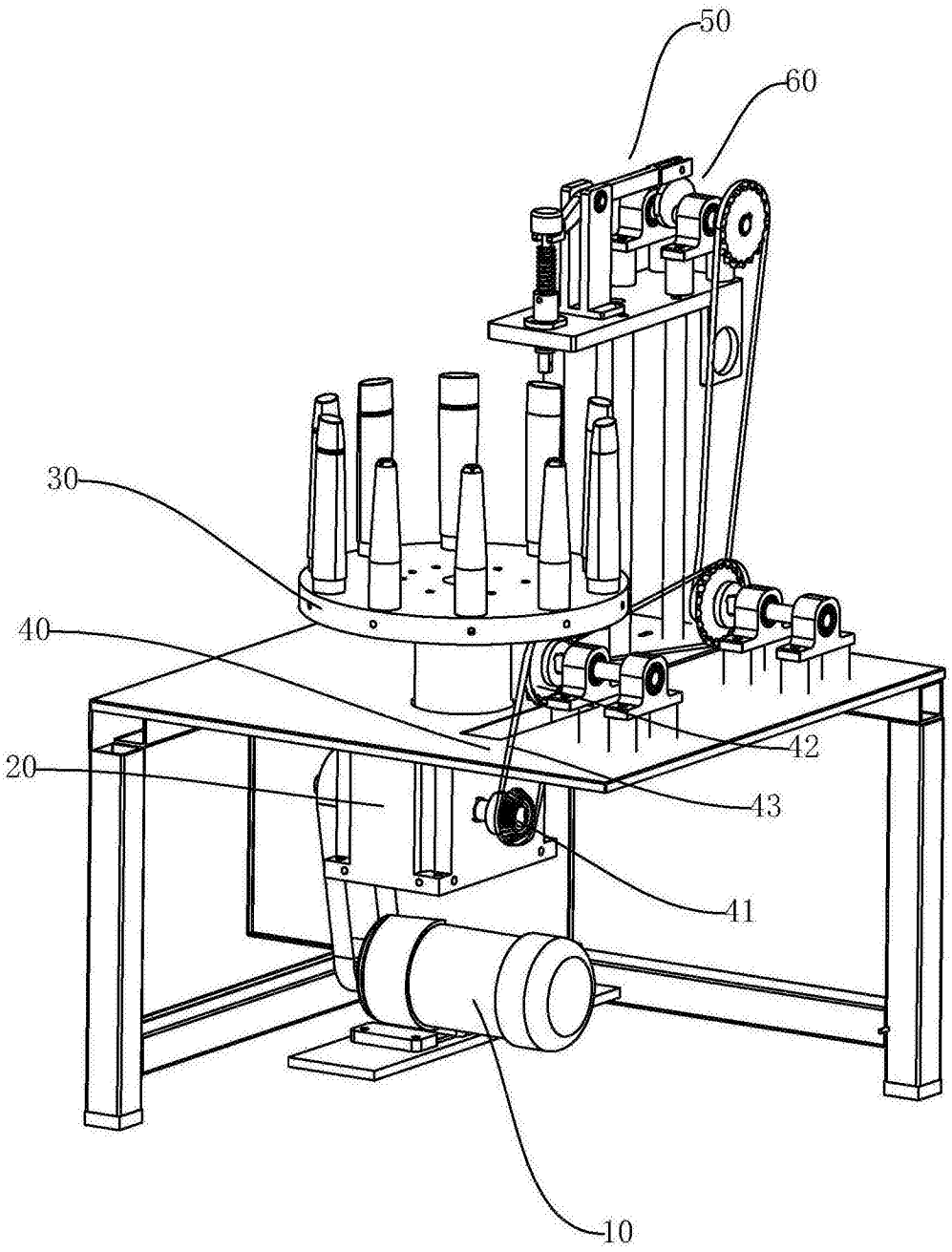


图1

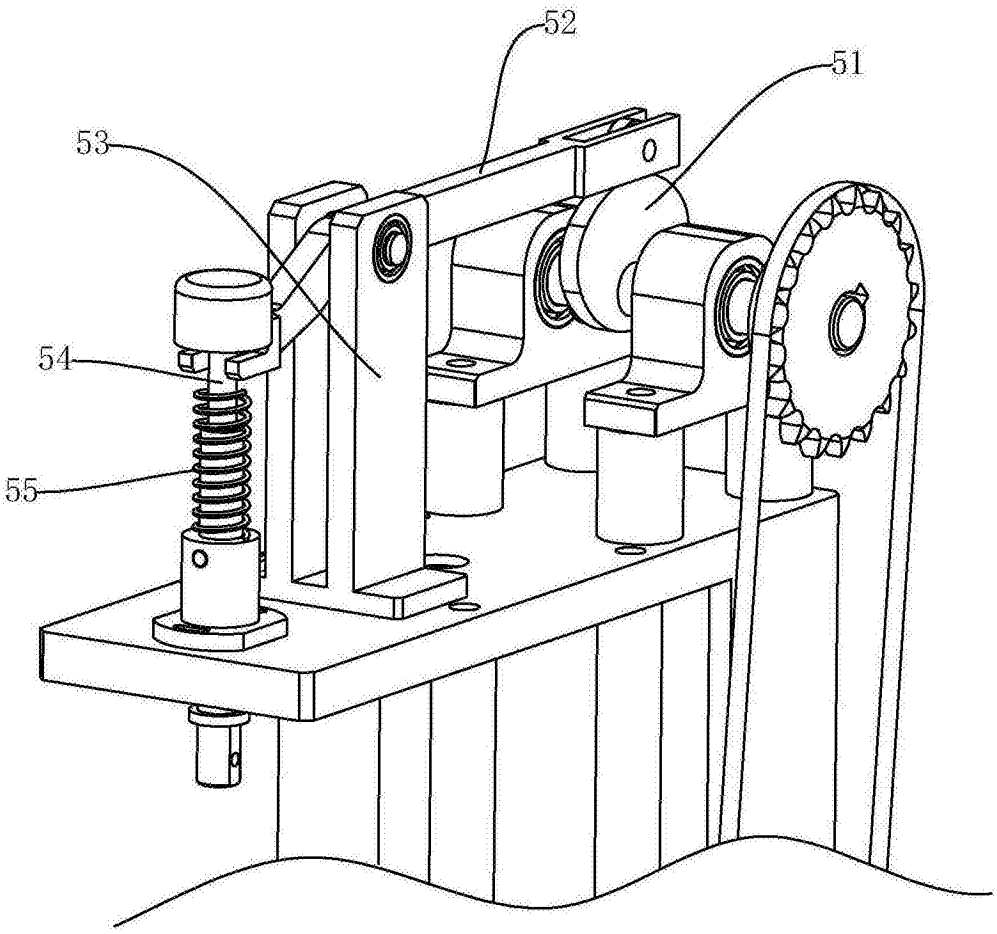


图2