



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202278128 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 20

(21) 申请号 201120348208. 4

(22) 申请日 2011. 09. 16

(73) 专利权人 郝玉民

地址 519000 广东省珠海市香洲区拱北粤华
路 371 号 5 单元 201 房

(72) 发明人 郝玉民

(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 谭志强

(51) Int. Cl.

B21D 51/26(2006. 01)

B21D 39/00(2006. 01)

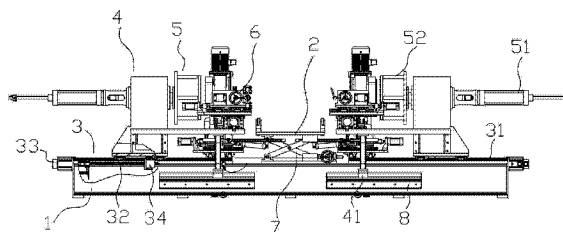
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

热水罐封头组对机

(57) 摘要

本实用新型公开了热水罐封头组对机,包括水平放置的基座,所述基座上设置有用以承载罐体的支撑架,基座上位于支撑架的两侧分别设有位移驱动装置,位移驱动装置上安装有封头装置,所述封头装置包括用于推动封头向罐体方向前行的推动单元以及用于将封头压合于罐体上的旋压单元。本实用新型采用平卧的方式进行罐体和封头的对接和压合,通过位移驱动装置、封头装置等的配合动作,可以实现自动进给和对接,免去人工操作定位的麻烦,对接位置准确、可靠,压边表面平整、美观,改善了产品的整体质量,增加了加工效率,提高了生产效益。



1. 热水罐封头组对机,包括水平放置的基座(1),其特征在于所述基座(1)上设置有用承载罐体的支撑架(2),基座(1)上位于支撑架(2)的两侧分别设有位移驱动装置(3),位移驱动装置(3)上安装有封头装置(4),所述封头装置(4)包括用于推动封头向罐体方向前行的推动单元(5)以及用于将封头压合于罐体上的旋压单元(6)。

2. 根据权利要求1所述的热水罐封头组对机,其特征在于所述支撑架(2)与基座(1)之间设置有升降装置(7)。

3. 根据权利要求1所述的热水罐封头组对机,其特征在于所述位移驱动装置(3)包括设置于基座(1)上的导轨(31)、设置于导轨(31)一侧的丝杆(32)以及设置于丝杆(32)一端用于驱动丝杆(32)转动的伺服电机(33),封头装置(4)活动设置于导轨(31)上,封头装置(4)的下方设置有套合于丝杆(32)上的丝杆座(34)。

4. 根据权利要求3所述的热水罐封头组对机,其特征在于所述基座(1)的侧面设置有第二导轨(8),封头装置(4)的侧边上设有固定在第二导轨(8)上的滑动座(41)。

5. 根据权利要求1所述的热水罐封头组对机,其特征在于所述推动单元(5)包括定位气缸(51)和推盘(52),定位气缸(51)的驱动端连接到推盘(52)上。

6. 根据权利要求1所述的热水罐封头组对机,其特征在于包括设置于基座(1)的一侧用于将封头送到推动单元(5)上的送料装置(9)。

热水罐封头组对机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种热水罐加工设备,具体为热水罐封头组对机。

背景技术

[0002] 热水罐一般是由中部的罐体以及设置于罐体两侧的封头组成的,在加工时需要将罐体和封头进行组对并压紧。目前的组对和压紧设备一般采用的都是立式结构,这种立式结构加工时压边不稳定,不圆度太大,致使封堵时对接难度高,需要人工操作校正,在生产中使产能降低,浪费人力资源,加工效果不理想,整体经济效益不高。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提供一种加工效果好、减少人工操作、增加加工效率的热水罐封头组对机。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 热水罐封头组对机,包括水平放置的基座,所述基座上设置有用于承载罐体的支撑架,基座上位于支撑架的两侧分别设有位移驱动装置,位移驱动装置上安装有封头装置,所述封头装置包括用于推动封头向罐体方向前行的推动单元以及用于将封头压合于罐体上的旋压单元。

[0006] 作为优选的实施方式,所述支撑架与基座之间设置有升降装置。

[0007] 作为优选的实施方式,所述位移驱动装置包括设置于基座上的导轨、设置于导轨一侧的丝杆以及设置于丝杆一端用于驱动丝杆转动的伺服电机,封头装置活动设置于导轨上,封头装置的下方设置有套合于丝杆上的丝杆座。

[0008] 作为优选的实施方式,所述基座的侧面设置有第二导轨,封头装置的侧边上设有固定在第二导轨上的滑动座。

[0009] 作为优选的实施方式,所述推动单元包括定位气缸和推盘,定位气缸的驱动端连接到推盘上。

[0010] 作为优选的实施方式,本实用新型包括设置于基座的一侧用于将封头送到推动单元上的送料装置。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型采用平卧的方式进行罐体和封头的对接和压合,通过位移驱动装置、封头装置等的配合动作,可以实现自动进给和对接,免去人工操作定位的麻烦,对接位置准确、可靠,压边表面平整、美观,改善了产品的整体质量,增加了加工效率,提高了生产效益。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式进行进一步的说明:

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的俯视图;

[0015] 图 3 为本实用新型的侧视图。

具体实施方式

[0016] 参照图 1 至图 3, 本实用新型的热水罐封头组对机, 包括水平放置的基座 1, 所述基座 1 上设置有用以承载罐体的支撑架 2, 基座 1 上位于支撑架 2 的两侧分别设有位移驱动装置 3, 位移驱动装置 3 上安装有封头装置 4, 所述封头装置 4 包括用于推动封头向罐体方向前行的推动单元 5 以及用于将封头压合于罐体上的旋压单元 6, 推动单元 5 优选包括定位气缸 51 和推盘 52, 定位气缸 51 的驱动端连接到推盘 52 上。本实用新型工作时, 罐体放置于支撑架上, 待压合封头放置于推动单元 5 的前端, 在推动单元 5 的作用下封头被带动到罐体的两侧分别与罐体接合, 然后在旋压单元 6 的作用下封头与罐体形成紧固连接, 当一个罐体压合完成后, 推动单元 5 移开, 罐体被移走, 进行下一组罐体的压合工作。由于为平卧的方式进行压合, 因此两者之间的对接位置可以保证准确、可靠, 并且可以形成平整的压边平面。

[0017] 为了使得罐体的位置可调, 优选的是支撑架 2 与基座 1 之间设置有升降装置 7。加工时根据待加工产品的类型和大小对升降装置进行操作, 调整罐体的中心高度, 实现罐体与封头的精确对接。

[0018] 本实用新型的位移驱动装置 3 可以采用各种不同的方式实现, 可以为电机驱动、气缸驱动等。作为其中一种优选实施方式, 位移驱动装置 3 包括设置于基座 1 上的导轨 31、设置于导轨 31 一侧的丝杆 32 以及设置于丝杆 32 一端用于驱动丝杆 32 转动的伺服电机 33, 封头装置 4 活动设置于导轨 31 上, 封头装置 4 的下方设置有套合于丝杆 32 上的丝杆座 34。工作时, 通过伺服电机 33 带动丝杆 32 转动, 从而进一步带动封头装置 4 整体沿导轨 31 移动。另外, 作为进一步优选的实施方式, 基座 1 的侧面设置有第二导轨 8, 封头装置 4 的侧边上设有固定在第二导轨 8 上的滑动座 41, 第二导轨 8 的设置使得封头装置 4 的移动更加稳定可靠。

[0019] 为了使得本实用新型的封头组对机能够实现自动送料功能, 其优选包括设置于基座 1 的一侧用于将封头送到推动单元 5 上的送料装置 9, 通过送料装置 9 的设置本实用新型能够实现全自动封头组对功能。如图 3 所示, 在本实施例中, 送料装置 9 采用调节气缸夹持封头, 送料前进采用感速电机带动丝杆前移实现送料到罐体两侧的中心位置上。

[0020] 本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制, 只要其以基本相同的手段达到本实用新型的技术效果, 都应属于本实用新型的保护范围。

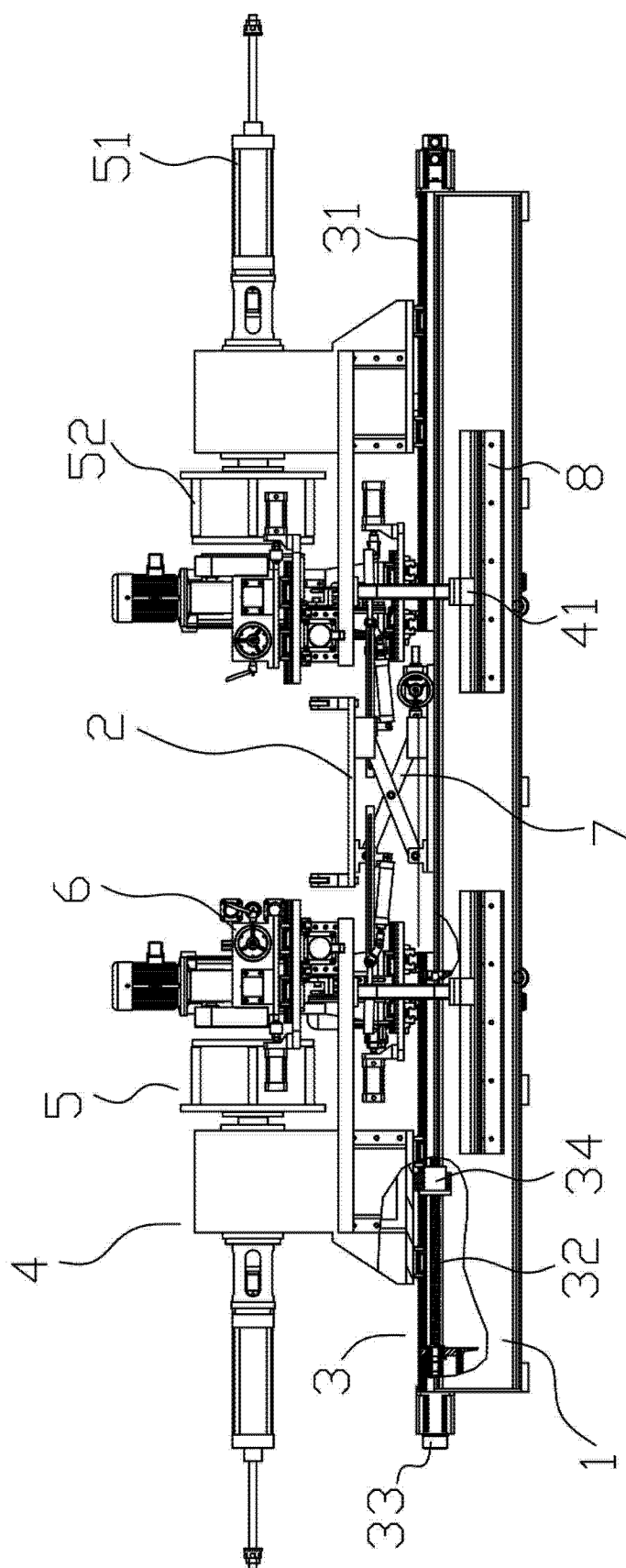


图 1

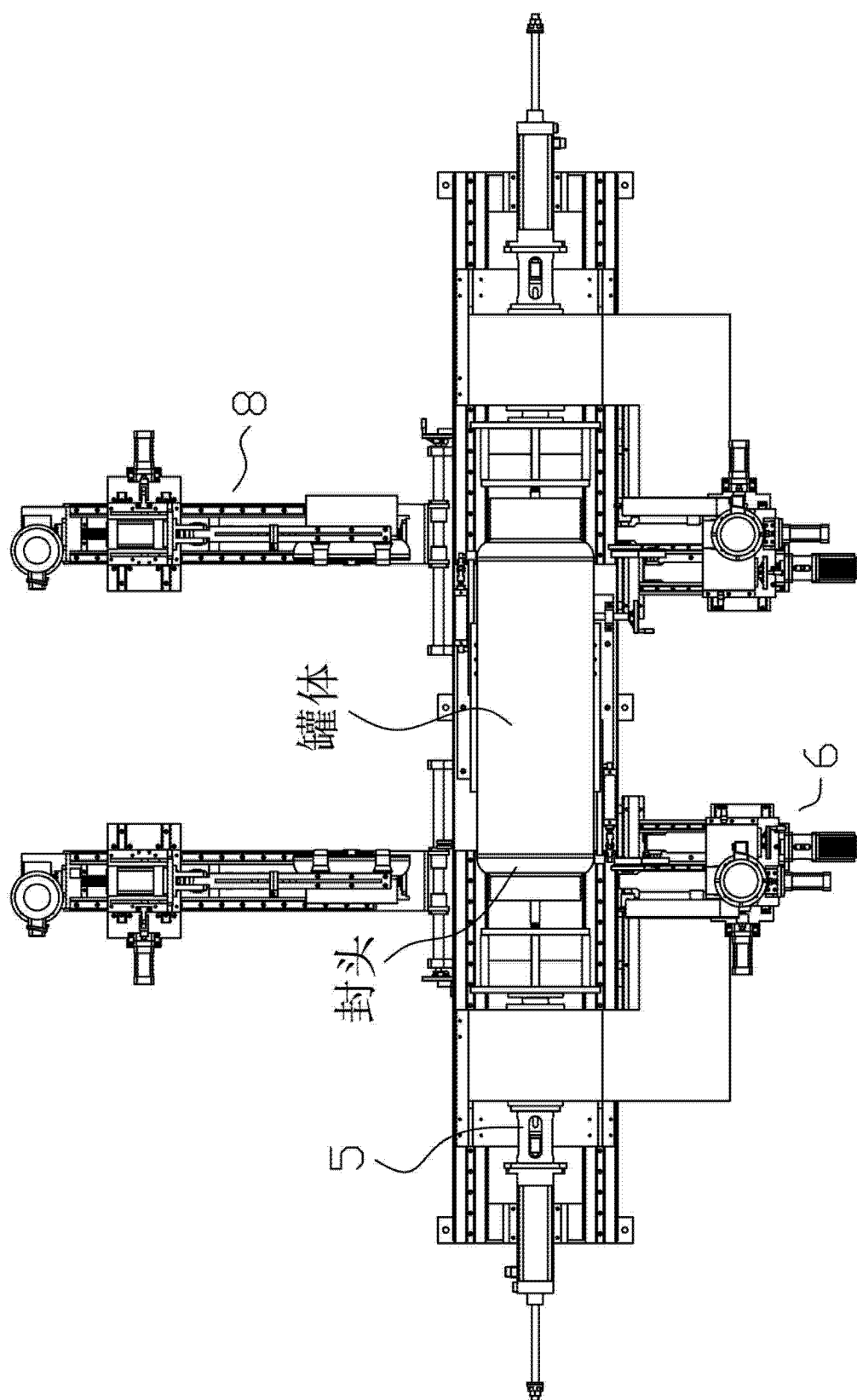


图 2

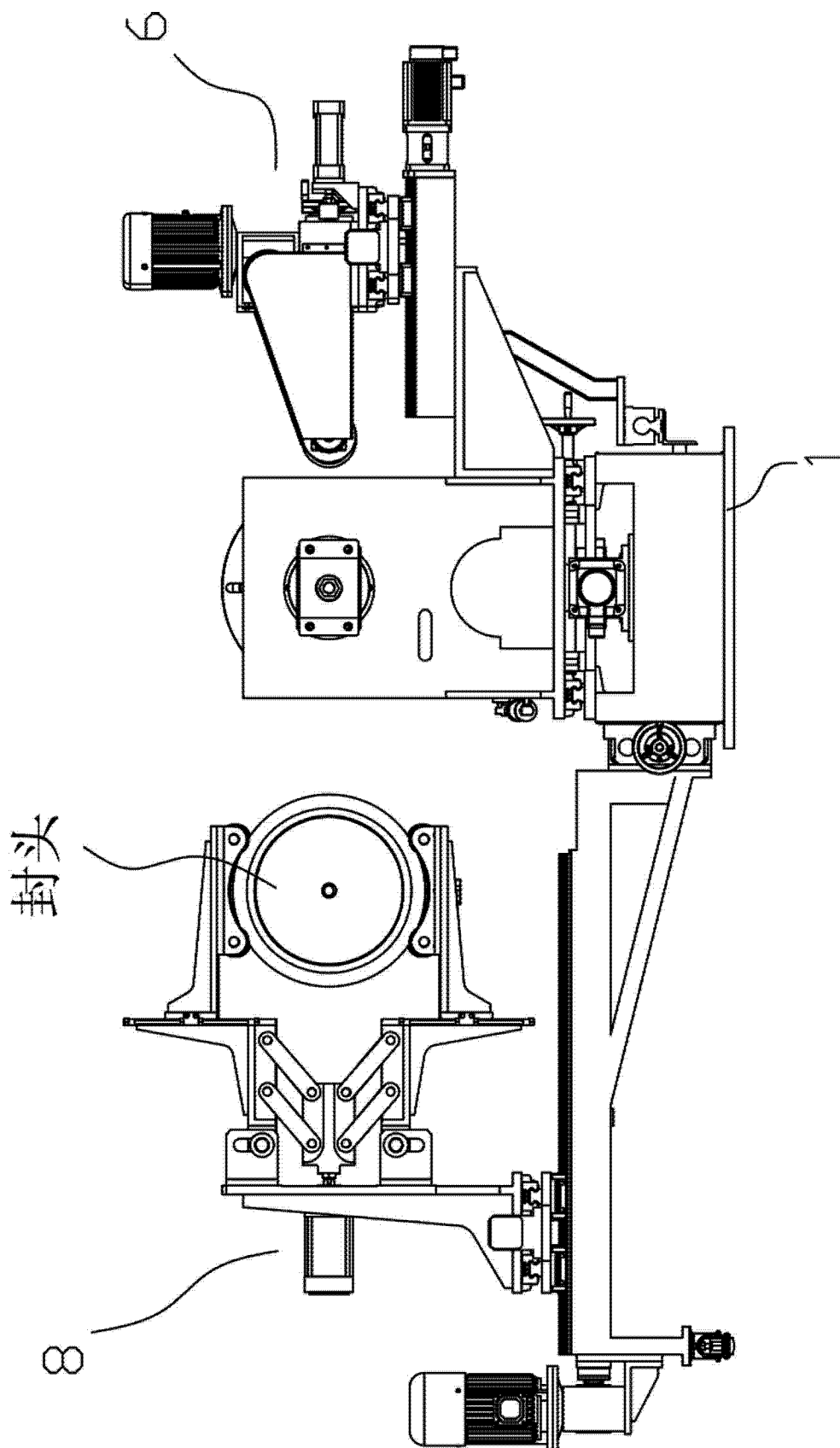


图 3