(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 203371312 U
(45)授权公告日 2014.01.01

(21)申请号 201320379283.6

(22)申请日 2013.06.28

(73)专利权人 宁波跃进汽车前桥有限公司
地址 315201 浙江省宁波市江北区环城北路东段 369 号

(72)发明人 方锋 吴红飞 高海松 韩越

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司 33214
代理人 郑黎明

(51)Int.Cl.
B23Q 3/12(2006.01)

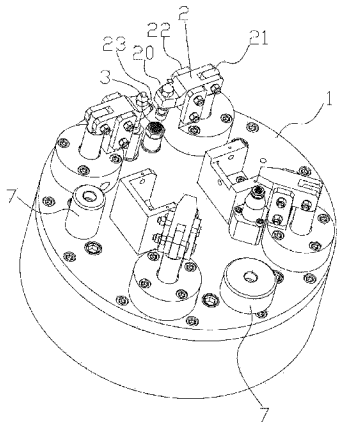
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

液压夹具

(57)摘要

本实用新型公开了液压夹具，包括夹盘，在所述夹盘上设置至少一个以上的夹持机构，所述夹盘位于所述夹持机构正下方位置设置有支撑件，所述夹持机构包括夹板、顶杆和竖板和销子，所述夹板一端铰接顶杆，所述夹板的另一端固定所述销子，所述夹板远离所述顶杆的位置铰接一竖板，所述竖板固定在所述夹盘上，还包括转盘，所述顶杆固定在转盘上，所述转盘和轴连接。本实用新型可以通过车床自带的液压系统实现压紧，操作轻松省时，而且通过顶杆顶动夹板从而使得夹板上的销子压紧工件的方式，因此当车床主轴转速很高时，压紧也不会失效。



CN 203371312 U

1. 液压夹具，包括夹盘（1），在所述夹盘（1）上设置至少一个以上的夹持机构（2），所述夹盘（1）位于所述夹持机构（2）正下方位置设置有支撑件（3），其特征在于：所述夹持机构（2）包括夹板（20）、顶杆（21）和竖板（22）和销子（23），所述夹板（20）一端铰接顶杆（21），所述夹板（20）的另一端固定所述销子（23），所述夹板（20）远离所述顶杆（21）的位置铰接一竖板（22），所述竖板（22）固定在所述夹盘（1）上，还包括转盘（4），所述顶杆（21）固定在所述转盘（4）上，所述转盘（4）和轴（5）连接。

2. 如权利要求 1 所述的液压夹具，其特征在于：在所述转盘（4）和轴（5）之间设置关节轴承（6）。

3. 如权利要求 1 所述的液压夹具，其特征在于：其特征在于：所述支撑件（3）可拆卸的安装于所述夹盘（1）上。

4. 如权利要求 1 所述的液压夹具，其特征在于：在所述夹盘（1）上设置有装配孔，在所述装配孔上固定有配重块（7）。

液压夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液压夹具。

背景技术

[0002] 对于汽车孔类转向节加工时需要通过夹持机构进行固定。一般采用压板进行固定，压板压紧的缺陷在于既费时，并且当车床主轴转速比较高时，压板与产品之间的摩擦力不够，还会导致压板绕螺杆旋转，使压紧失效，加工产品报废。

发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的不足，本实用新型提供了一种液压夹具，可以通过车床自带的液压系统实现压紧，操作轻松省时，并且压紧工件效果可靠，不容易产生工件报废的情况。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案实现的：液压夹具，包括夹盘，在所述夹盘上设置至少一个以上的夹持机构，所述夹盘位于所述夹持机构正下方位置设置有支撑件，所述夹持机构包括夹板、顶杆和竖板和销子，所述夹板一端铰接顶杆，所述夹板的另一端固定所述销子，所述夹板远离所述顶杆的位置铰接一竖板，所述竖板固定在所述夹盘上，还包括转盘，所述顶杆固定在转盘上，所述转盘和轴连接。

[0005] 上述技术方案中，在所述转盘和轴之间设置关节轴承。

[0006] 上述技术方案中，所述支撑件可拆卸的安装于所述夹盘上。

[0007] 上述技术方案中，在所述夹盘上设置有装配孔，在所述装配孔上固定有配重块。

[0008] 本实用新型具有如下有益效果：可以通过车床自带的液压系统实现压紧，操作轻松省时，而且通过顶杆顶动夹板从而使得夹板上的销子压紧工件的方式，因此当车床主轴转速很高时，压紧也不会失效。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图 2 为本实用新型的剖视示意图。

[0011] 图 3 为本实用新型另一方向的视图(部分零件隐藏)。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述：参见图 1 至图 3，液压夹具，包括夹盘 1，在所述夹盘 1 上设置四个夹持机构 2，所述夹盘 1 位于所述夹持机构 2 正下方位置设置有支撑件 3，使用时，工件被夹持在夹持机构 2 和支撑件 3 之间。

[0013] 所述夹持机构 2 包括夹板 20，所述夹板 20 一端铰接顶杆 21，所述夹板 20 远离所述顶杆 21 的位置铰接一竖板 22，所述夹板 20 另一端固定设置销子 23，所述竖板 22 固定在所述夹盘 1 上，还包括转盘 4，所述顶杆 21 固定在所述转盘 4 上，所述转盘 4 和轴 5 之间通

过设置关节轴承 6 连接，所述轴 5 的一端和车床液压系统的输出端连接，以带动轴沿着轴向移动。使用时，顶杆 21 推动夹板 20 使得工件被牢牢固定在销子 23 和支撑件 3 之间，由于通过车床自带的液压系统对工件夹紧，操作轻松省时，而且通过顶杆顶动夹板从而使得夹板上的销子压紧工件的方式，因此当车床主轴转速很高时，压紧也不会失效。

[0014] 转盘 4 和轴 5 之间通过设置关节轴承 6 连接，转盘 4 四周的质量不均匀(它是由一个圆盘在四角上挖去一部分)，当车床主轴转速比较高时，造成转盘四周的离心力不一样，转盘就有绕与车床主轴连接的螺纹轴旋转的趋势，当转盘四周的离心力不一样时，关节轴承外圈和转盘可以绕与车床主轴连接的螺纹轴有一定的旋转量，这样就可以避免转盘会与夹持机构中的顶杆摒死，不再造成顶杆承受径向力。

[0015] 所述支撑件 3 可拆卸的安装于所述夹盘 1 上，根据需要加工的产品类型的不同，只需要支撑件 3 的类型即可，提高了效率。既可以加工同类型孔类转向节的左手产品，也能加工右手产品。一副夹持机构实现左右手共用既能节省夹持机构的制作费用，避免了拆换夹持机构。

[0016] 在所述夹盘 1 上设置有装配孔(附图未示出)，在所述装配孔上固定有配重块 7，可以通过加减或者更换调整块的质量和分布，从而调整液压夹具整体的质量分布，使加工出的产品的圆柱度符合图纸要求。

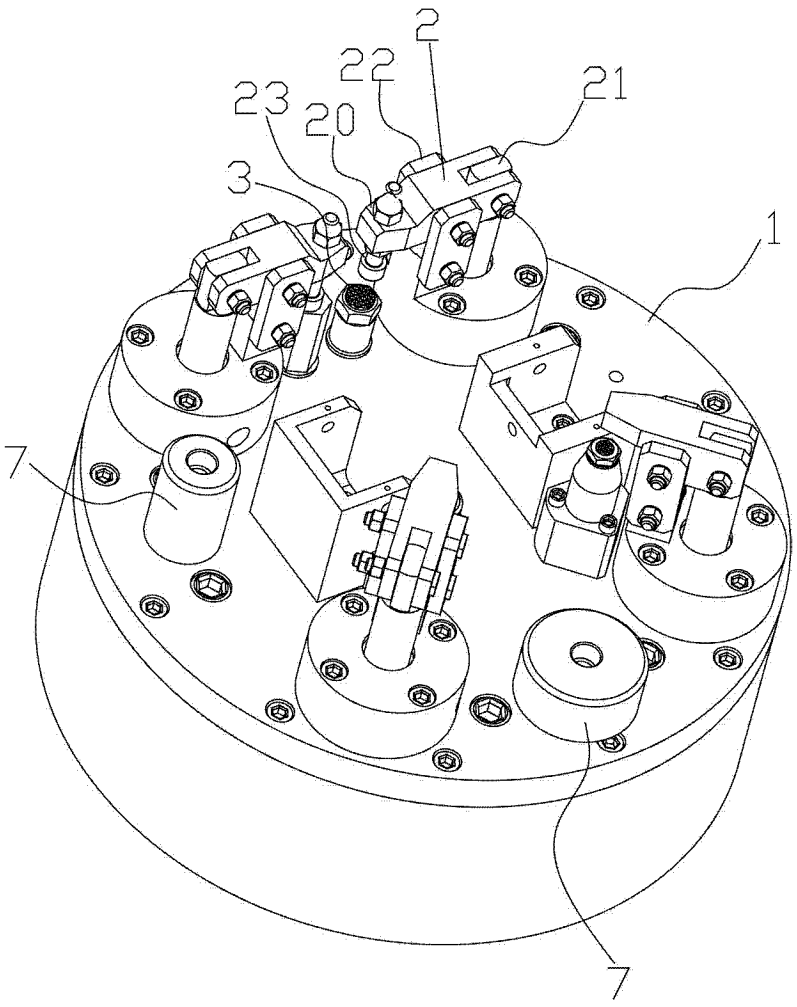


图 1

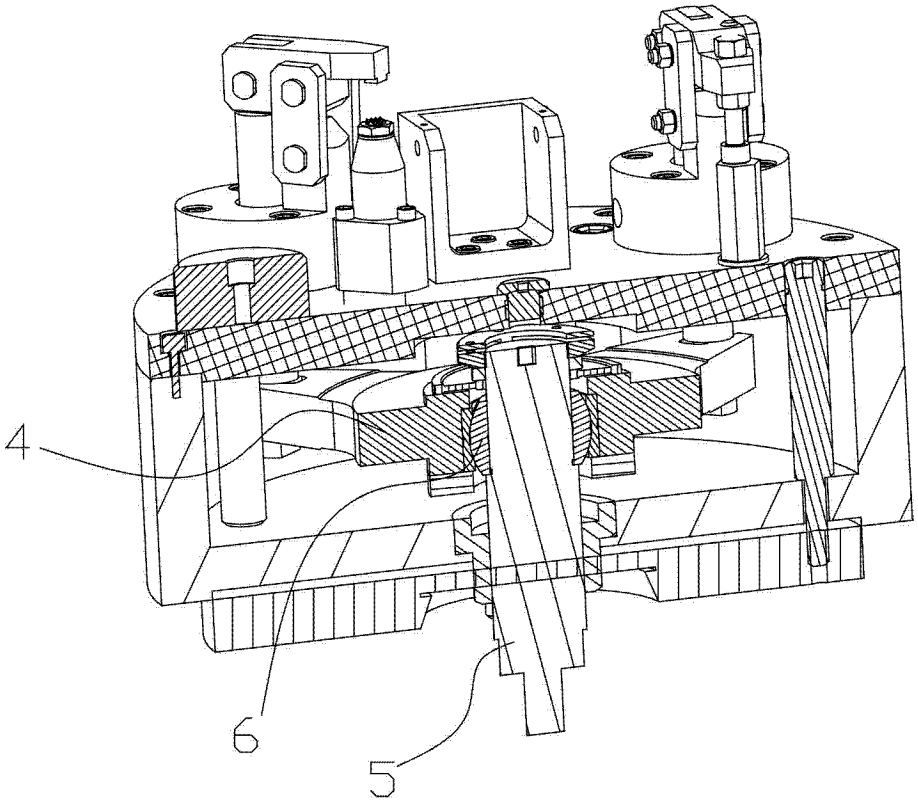


图 2

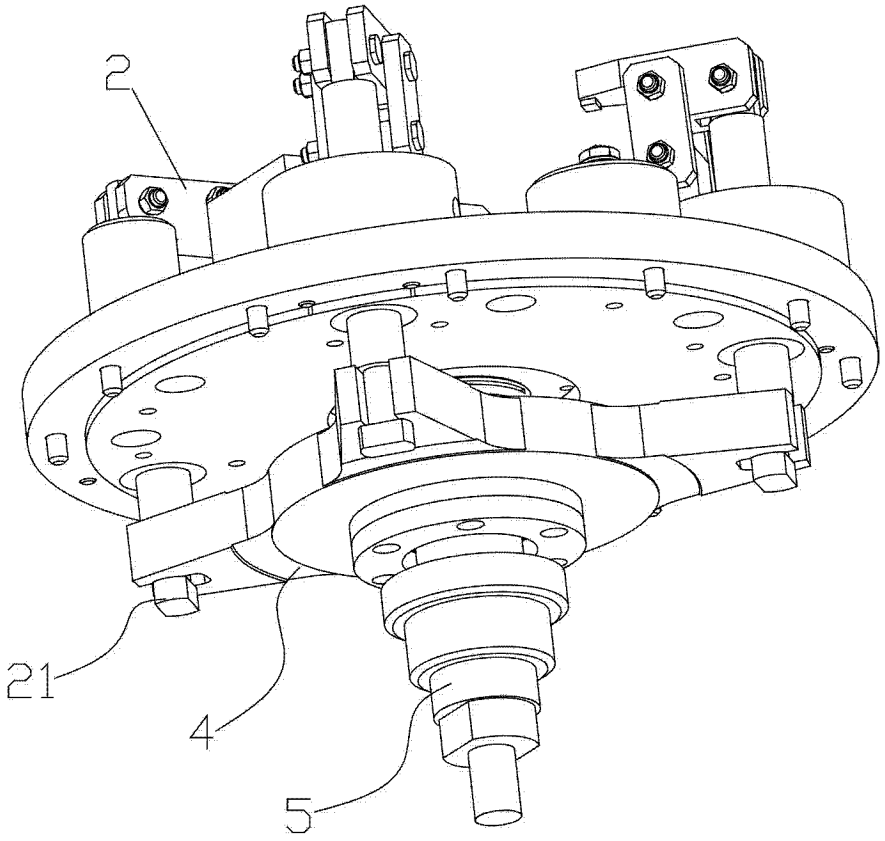


图 3