(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222791257 U
(45)授权公告日 2025.04.25

(21)申请号 202421555954.4

(22)申请日 2024.07.03

(73)专利权人 浙江俊博汽车部件有限公司
地址 323700 浙江省丽水市龙泉市金沙工业园区广平街3号

(72)发明人 李超 刘小军

(74)专利代理机构 丽水布锐芝专利代理事务所(普通合伙) 33435
专利代理师 程志军

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

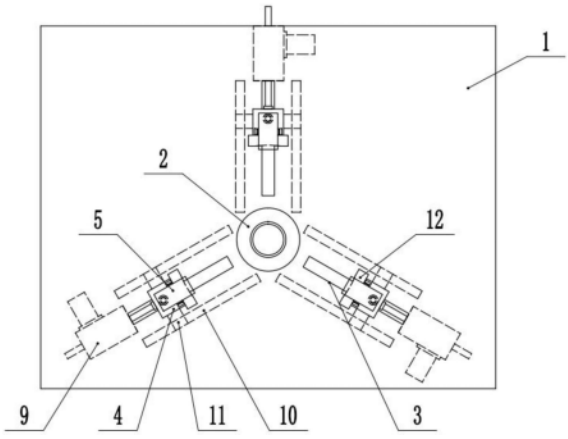
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

汽车离合器用高效率生产加工设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车离合器用高效率生产加工设备,包括工作台,工作台中部设有一安装台,安装台用于安装固定不同外径及厚度的垫盘,安装台外周的工作台上阵列有多条滑槽,各滑槽上分别移动连接有一夹持块,夹持块朝向安装台的一端用于抵接工件边缘对工件进行夹持,夹持块的顶部还摆动连接有一压板,压板朝向安装台的一端上固定有压块,夹持块远离安装台的一端上还摆动连接有一气缸或液压缸,气缸或液压缸的活塞杆与压板远离安装台的一端相转动连接,利用本实用新型可对圆片状的工件进行批量化的打孔等操作,可有效提高加工效率,且该结构还具有构造简单、夹持后工件被自动对齐、夹持可靠、适用范围广的优点。



CN 222791257 U

1.汽车离合器用高效率生产加工设备,包括工作台(1),其特征是,所述工作台(1)中部设有一安装台(2),所述安装台(2)用于安装固定不同外径及厚度的垫盘,所述安装台(2)外周的工作台(1)上阵列有多条滑槽(3),各所述滑槽(3)上分别移动连接有一夹持块(4),所述夹持块(4)朝向安装台(2)的一端用于抵接工件边缘对工件进行夹持,所述夹持块(4)的顶部还摆动连接有一压板(5),所述压板(5)朝向安装台(2)的一端上固定有压块(6),所述夹持块(4)远离安装台(2)的一端上还摆动连接有一气缸(7)或液压缸,所述气缸(7)或液压缸的活塞杆与压板(5)远离安装台(2)的一端相转动连接。

2.如权利要求1所述的汽车离合器用高效率生产加工设备,其特征是,所述夹持块(4)上还具有对应气缸(7)或液压缸的凹槽(8),所述气缸(7)或液压缸设置在凹槽(8)内。

3.如权利要求2所述的汽车离合器用高效率生产加工设备,其特征是,还包括驱动夹持块(4)进行位移的驱动机构(9),所述驱动机构(9)为电缸。

4.如权利要求3所述的汽车离合器用高效率生产加工设备,其特征是,所述工作台(1)底部还设有多对对应各滑槽(3)的导轨(10),各对导轨(10)间分别滑动连接有一滑块(11),所述电缸的活塞杆与滑块(11)相连接,所述滑块(11)与夹持块(4)相固定。

5.如权利要求4所述的汽车离合器用高效率生产加工设备,其特征是,所述夹持块(4)朝向安装台(2)的一端还设有夹持部(12),所述夹持部(12)朝向安装台(2)的一端具有对应工件的弧形面。

6.如权利要求5所述的汽车离合器用高效率生产加工设备,其特征是,所述夹持部(12)为可拆卸结构。

7.如权利要求6所述的汽车离合器用高效率生产加工设备,其特征是,所述滑槽(3)和夹持块(4)分别有三组。

8.如权利要求7所述的汽车离合器用高效率生产加工设备,其特征是,所述垫盘上还具有对应工件打孔位置的避位孔。

9.如权利要求8所述的汽车离合器用高效率生产加工设备,其特征是,所述垫盘底部设有连接柱,所述安装台(2)上具有插孔,所述连接柱插接在安装台(2)上。

10.如权利要求8所述的汽车离合器用高效率生产加工设备,其特征是,所述垫盘底部设有螺纹柱,所述安装台(2)上具有螺孔,所述螺纹柱螺接在安装台(2)上。

汽车离合器用高效率生产加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车离合器用高效率生产加工设备。

背景技术

[0002] 汽车离合器中有大量圆片状工件需要夹持进行打孔等加工,由于这些工件本身较薄,而对其进行堆叠加工时相互间又容易产生滑动位移,导致这些工件只能进行单件加工,加工效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种汽车离合器用高效率生产加工设备,可适应各类圆片状离合器工件的批量夹持,以提高加工效率。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种汽车离合器用高效率生产加工设备,包括工作台,所述工作台中部设有一安装台,所述安装台用于安装固定不同外径及厚度的垫盘,所述安装台外周的工作台上阵列有多条滑槽,各所述滑槽上分别移动连接有一夹持块,所述夹持块朝向安装台的一端用于抵接工件边缘对工件进行夹持,所述夹持块的顶部还摆动连接有一压板,所述压板朝向安装台的一端上固定有压块,所述夹持块远离安装台的一端上还摆动连接有一气缸或液压缸,所述气缸或液压缸的活塞杆与压板远离安装台的一端相转动连接。

[0005] 进一步的,所述夹持块上还具有对应气缸或液压缸的凹槽,所述气缸或液压缸设置在凹槽内。

[0006] 进一步的,还包括驱动夹持块进行位移的驱动机构,所述驱动机构为电缸。

[0007] 进一步的,所述工作台底部还设有多对对应各滑槽的导轨,各对导轨间分别滑动连接有一滑块,所述电缸的活塞杆与滑块相连接,所述滑块与夹持块相固定。

[0008] 进一步的,所述夹持块朝向安装台的一端还设有夹持部,所述夹持部朝向安装台的一端具有对应工件的弧形面。

[0009] 进一步的,所述夹持部为可拆卸结构。

[0010] 优选的,所述滑槽和夹持块分别有三组。

[0011] 进一步的,所述垫盘上还具有对应工件打孔位置的避位孔。

[0012] 可选的,所述垫盘底部设有连接柱,所述安装台上具有插孔,所述连接柱插接在安装台上。

[0013] 可选的,所述垫盘底部设有螺纹柱,所述安装台上具有螺孔,所述螺纹柱螺接在安装台上。

[0014] 本实用新型的有益效果是:利用本实用新型可对圆片状的工件进行批量化的打孔等操作,可有效提高加工效率,且该结构还具有构造简单、夹持后工件被自动对齐、夹持可靠的优点;根据不同外径和厚度的工件,可更换合适的垫盘及调整相应的电缸行程,本实用新型还具有适用范围广的优点。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型顶部的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型底部的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型中夹持块的结构示意图。

[0018] 图中:工作台1、安装台2、滑槽3、夹持块4、压板5、压块6、气缸7、凹槽8、驱动机构9、导轨10、滑块11、夹持部12。

具体实施方式

[0019] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0020] 结合图1-3所示,汽车离合器用高效率生产加工设备,包括工作台1,所述工作台1中部设有一安装台2,所述安装台2用于安装固定不同外径及厚度的垫盘,所述安装台2外周的工作台1上阵列有多条滑槽3,各所述滑槽3上分别移动连接有一夹持块4,所述夹持块4朝向安装台2的一端用于抵接工件边缘对工件进行夹持,所述夹持块4的顶部还摆动连接有一压板5,所述压板5朝向安装台2的一端上固定有压块6,所述夹持块4远离安装台2的一端上还摆动连接有一气缸7或液压缸,所述气缸7或液压缸的活塞杆与压板5远离安装台2的一端相转动连接。

[0021] 上述结构的工作原理是:初始时,各夹持块4远离安装台2设置,各压板5朝向安装台2的一端翘起,选取合适的垫盘固定至安装台2上,将待加工的圆片状工件堆叠放置于安装台2;然后各夹持块4向安装台2方向位移,直至各夹持块4抵接工件的边缘,然后气缸7或液压缸的活塞杆伸出,使压板5的压块6下降直至抵接位于顶部的工件顶面外周;此时,各圆片状工件的各个方向均被限位,可对工件进行打孔等操作;工件加工完毕后,压板5复位,各夹持块4复位,可将工件由垫盘上取下。

[0022] 上述结构的有益效果是:利用上述结构可对圆片状的工件进行批量化的打孔等操作,可有效提高加工效率,且该结构还具有构造简单、夹持后工件被自动对齐、夹持可靠的优点;根据不同外径和厚度的工件,可更换合适的垫盘及调整相应的电缸行程,上述结构还具有适用范围广的优点。

[0023] 在另一实施例中,如图3所示,所述夹持块4上还具有对应气缸7或液压缸的凹槽8,所述气缸7或液压缸设置在凹槽8内,以减少对压板5摆动的影响。

[0024] 在另一实施例中,结合图1和图2所示,还包括驱动夹持块4进行位移的驱动机构9,所述驱动机构9为电缸。

[0025] 在另一实施例中,结合图1和图2所示,所述工作台1底部还设有多对对应各滑槽3的导轨10,各对导轨10间分别滑动连接有一滑块11,所述电缸的活塞杆与滑块11相连接,所述滑块11与夹持块4相固定,以确保夹持块4位移的可靠性。

[0026] 在另一实施例中,如图3所示,所述夹持块4朝向安装台2的一端还设有夹持部12,所述夹持部12朝向安装台2的一端具有对应工件的弧形面。

[0027] 在另一实施例中,所述夹持部12为可拆卸结构,以便于根据不同的工件选取具有合适弧形面的夹持部12。

[0028] 优选的,结合图1和图2所示,所述滑槽3和夹持块4分别有三组。

[0029] 在另一实施例中,所述垫盘底部设有连接柱,所述安装台2上具有插孔,所述连接

柱插接在安装台2上。

[0030] 在另一实施例中,所述垫盘底部设有螺纹柱,所述安装台2上具有螺孔,所述螺纹柱螺接在安装台2上。

[0031] 在另一实施例中,所述垫盘上还具有对应工件打孔位置的避位孔。

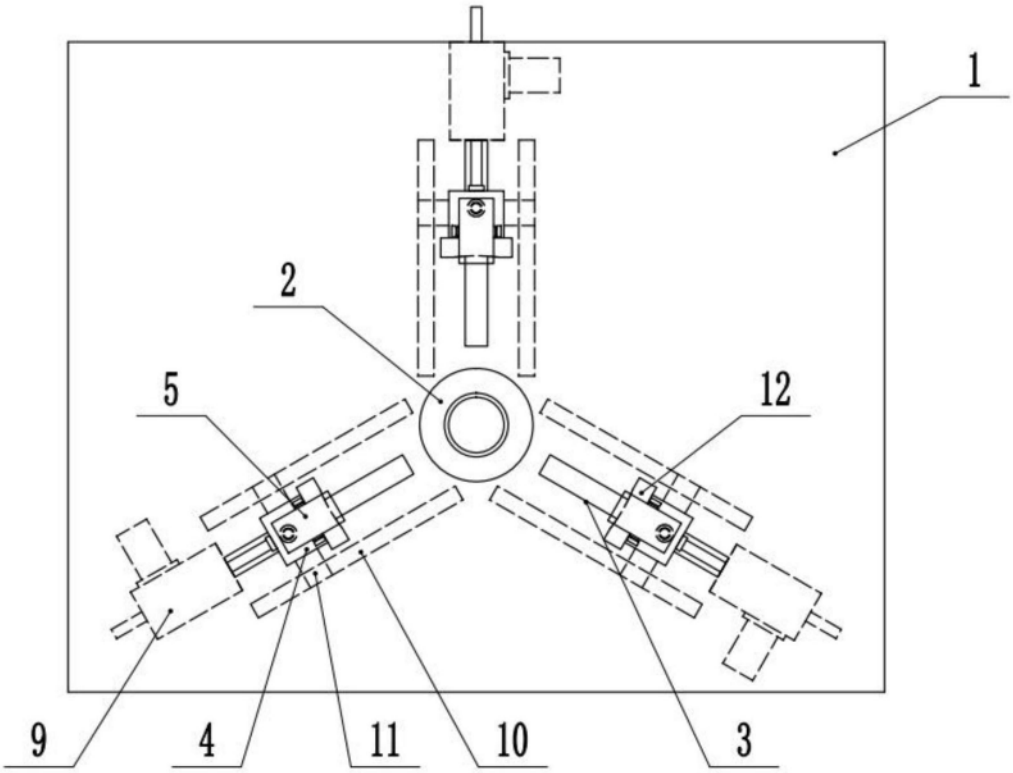


图1

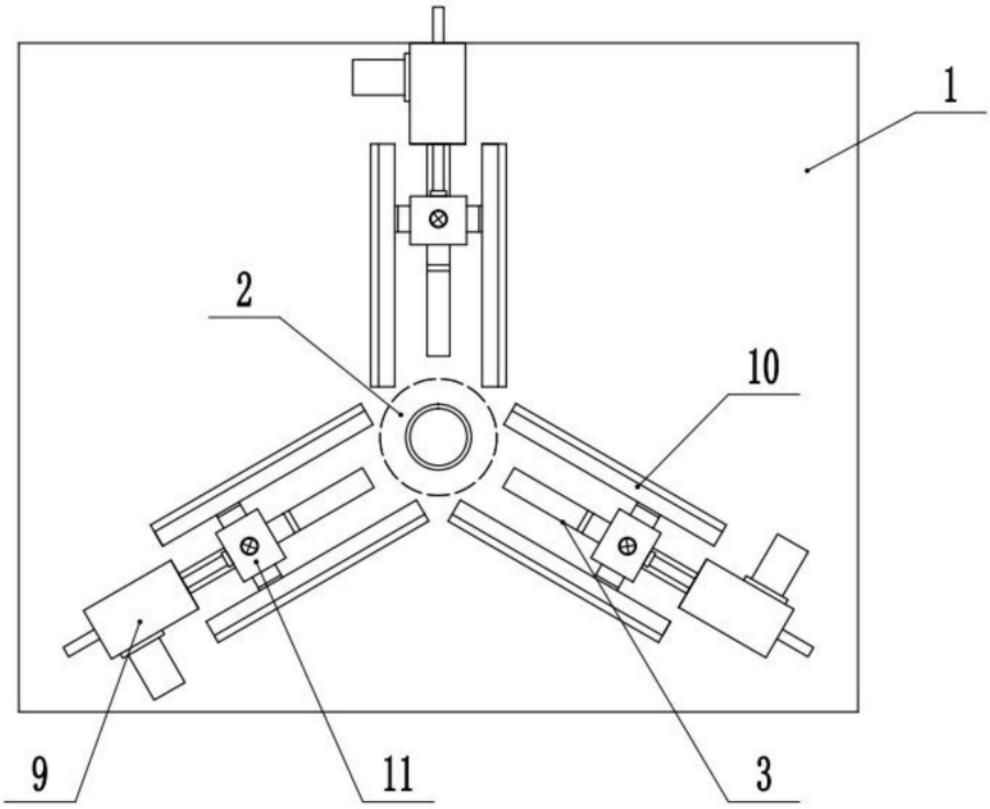


图2

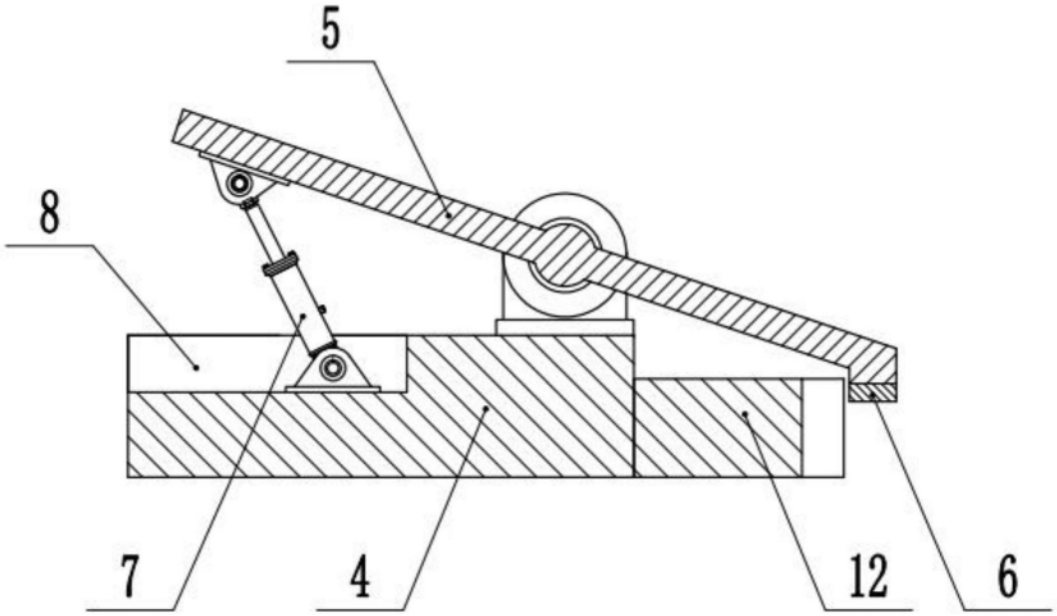


图3