(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103009110 A
(43)申请公布日 2013.04.03

(21)申请号 201210518950.4

(22)申请日 2012.12.06

(71)申请人 重庆诚硕科技有限公司
地址 401120 重庆市长寿区凤城向阳路 16 号 13-3

(72)发明人 齐芳馥

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

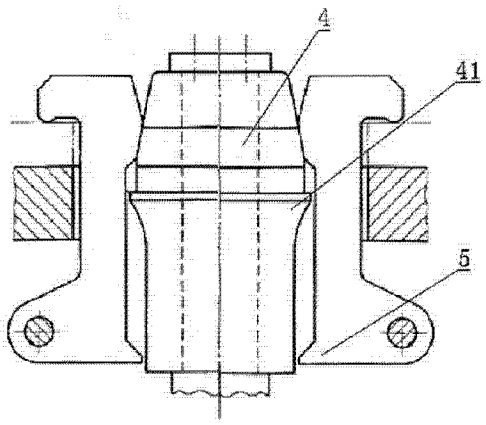
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)发明名称

内部夹紧装置

(57)摘要

本发明公开了一种内部夹紧装置，包括基座、用于压紧工件上表面的夹爪、作为施力装置的垂直移动滑块，所述夹爪与基座铰接，其上部为从动端压紧工件的上表面，其下部与基座铰接；垂直移动滑块上设的凸沿与夹爪上设的斜面相接触，夹爪上所述斜面的下方设有退回块，垂直移动滑块上设有与退回块配合的解扣块。本发明通过向上推动和向下拉垂直移动滑块即可实现对工件的压紧和卸力，结构简单、成本低廉，且整个操作过程快速高效，方便快捷。



CN 103009110 A

1. 一种内部夹紧装置，包括基座、用于压紧工件上表面的夹爪、作为施力装置的垂直移动滑块，其特征在于：所述夹爪与基座铰接，其上部为从动端压紧工件的上表面，其下部与基座铰接；垂直移动滑块上设的凸沿与夹爪上设的斜面相接触，夹爪上所述斜面的下方设有退回块，垂直移动滑块上设有与退回块配合的解扣块。

内部夹紧装置

技术领域

[0001] 本发明属于机械领域，具体涉及一种内部夹紧装置。

背景技术

[0002] 夹紧装置是使定位好的工件在整个加工过程中可靠地固定在定位元件上，而不发生位置改变的机构。在夹紧工件时不允许破坏工件的定位，并应有足够的刚性，保证必要的夹紧力，但不应损伤工件已加工表面或使工件产生变形，从而保证加工精度。由于大多数工件的外表面需要进行加工，为了便于机床对工件的加工，需要有从工件内部进行夹紧的夹紧装置来固定工件，目前的夹紧装置结构复杂，并且操作较为不方便。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单、操作方便的内部夹紧装置。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明提供一种内部夹紧装置，包括基座、用于压紧工件上表面的夹爪、作为施力装置的垂直移动滑块，所述夹爪与基座铰接，其上部为从动端压紧工件的上表面，其下部与基座铰接；垂直移动滑块上设的凸沿与夹爪上设的斜面相接触，夹爪上所述斜面的下方设有退回块，垂直移动滑块上设有与退回块配合的解扣块。

[0005] 由于夹爪与基座铰接，垂直移动滑块向上推动，其驱动端的锥形结构挤压夹爪的上驱动端，促使夹爪伸展使得夹爪的从动端压紧工件的上表面以压紧工件；下滑垂直移动滑块，由于垂直移动滑块的驱动端设有凸起，凸起碰撞夹爪的下驱动端使夹爪收拢，取消对工件的压紧作用。上述结构简单、成本低廉，且整个操作过程快速高效，方便快捷。

附图说明

[0006] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明：

图 1 是本发明实施例夹紧时的结构示意图；

图 2 是本发明实施例松开时的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 如图 1 和图 2 所示，本发明提供一种内部夹紧装置，包括基座 2、用于压紧工件 1 上表面的夹爪 3、作为施力装置的垂直移动滑块 4，所述夹爪 3 与基座 2 铰接，其上部为从动端 31 压紧工件 1 的上表面，其下部与基座铰接；垂直移动滑块 4 上设的凸沿与夹爪上设的斜面相接触，夹爪 3 上所述斜面的下方设有退回块 41，垂直移动滑块 4 上设有与退回块 41 配合的解扣块。

[0008] 由于夹爪 3 与基座 2 铰接，垂直移动滑块 4 向上推动，其驱动端的锥形结构挤压夹爪 3 的上驱动端，促使夹爪 3 伸展使得夹爪 3 的从动端 31 压紧工件 1 的上表面以压紧工件 1；下滑垂直移动滑块 4，由于垂直移动滑块 4 的驱动端设有退回块 41，退回块 41 碰撞夹爪 3 的下驱动端 5 使夹爪 3 收拢，取消对工件 1 的压紧作用。上述结构简单、成本低廉，且整个

操作过程快速高效，方便快捷。

[0009] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式，应当指出对于本领域的技术人员来说，在不脱离本发明结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

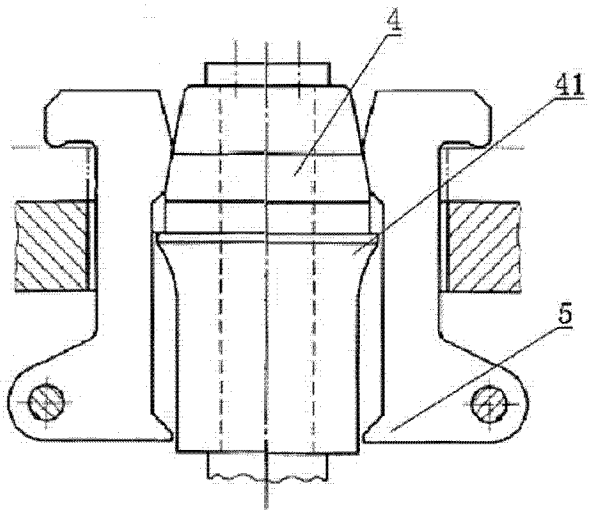


图 1

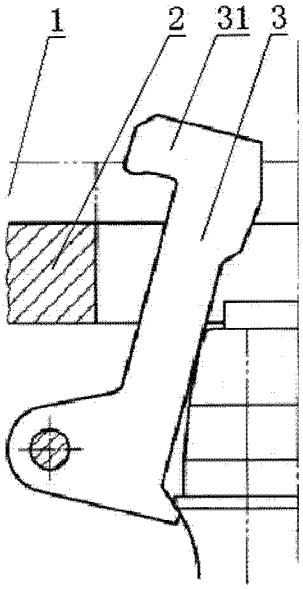


图 2