



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105903998 A

(43)申请公布日 2016.08.31

(21)申请号 201610474572.2

(22)申请日 2016.06.27

(71)申请人 苏州安特实业有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区阳澄湖  
镇石田路17号

(72)发明人 包伟强

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32246

代理人 潘志渊

(51) Int. Cl.

B23B 39/22(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

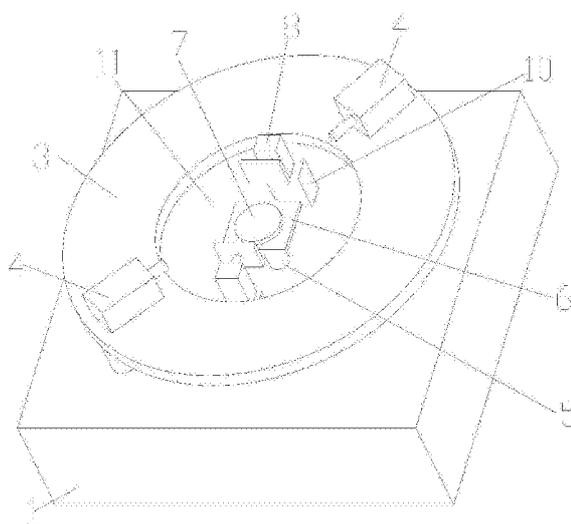
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种打孔机

(57)摘要

本发明涉及一种打孔机,所述底座上设有对称设置的两个旋转电机;所述旋转电机上方设有支撑板;所述支撑板的中心处开有圆孔;所述支撑板上还设有对称设置的两个钻孔机构;所述圆孔下方位于底座上设有升降气缸;所述升降气缸的伸缩杆上设有承载板;所述承载板上设有吸盘;所述升降气缸两侧还设有位于底座上的气缸固定块,且气缸固定块位于圆孔下方;所述气缸固定块上端设有夹紧气缸;所述夹紧气缸的伸缩杆上设有压紧块,本发明结构简单实用,可以很方便的对周转箱上的两个对立面打上孔,并且能保证两个孔位于同一轴心线上,满足了实际的使用需求,适应于批量化生产加工,具有较高的实用性。



1. 一种打孔机,其特征在于:包括底座、旋转电机、支撑板、钻孔机构、升降气缸、承载板、吸盘、夹紧气缸、压紧块和气缸固定块;所述底座上设有对称设置的两个旋转电机;所述旋转电机上方设有支撑板;所述支撑板的中心处开有圆孔;所述支撑板上还设有对称设置的两个钻孔机构;所述圆孔下方位于底座上设有升降气缸;所述升降气缸的伸缩杆上设有承载板;所述承载板上设有吸盘;所述升降气缸两侧还设有位于底座上的气缸固定块,且气缸固定块位于圆孔下方;所述气缸固定块上端设有夹紧气缸;所述夹紧气缸的伸缩杆上设有压紧块。

2. 根据权利要求1所述的打孔机,其特征在于:所述吸盘为电磁吸盘。

3. 根据权利要求1所述的打孔机,其特征在于:所述支撑板为圆形。

## 一种打孔机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种打孔机,尤其涉及一种用于周转箱上的打孔机。

### 背景技术

[0002] 随着商品生产的发展,物流成了不可或缺的环节。其中,各种周转箱大量地被用于商品的保存、运输。在周转箱的生产或使用过程中,出于各种原因,需要对箱子的各个面进行打孔,尤其有时需要对箱体的两个对应面上打上相互对应的两个孔,且需要位于同一轴心线上,但是现有的打孔方式还只是停留在传统的使用手枪钻挨个打孔的方式,这样不仅费时费力,而且打孔效率不高,且精确度低,给后续操作带来了不便。

### 发明内容

[0003] 本发明目的是为了克服现有技术的不足而提供一种操作方便,能在两个对应的箱体面上打上位于同一轴心线上的孔的打孔机。

为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种打孔机,包括底座、旋转电机、支撑板、钻孔机构、升降气缸、承载板、吸盘、夹紧气缸、压紧块和气缸固定块;所述底座上设有对称设置的两个旋转电机;所述旋转电机上方设有支撑板;所述支撑板的中心处开有圆孔;所述支撑板上还设有对称设置的两个钻孔机构;所述圆孔下方位于底座上设有升降气缸;所述升降气缸的伸缩杆上设有承载板;所述承载板上设有吸盘;所述升降气缸两侧还设有位于底座上的气缸固定块,且气缸固定块位于圆孔下方;所述气缸固定块上端设有夹紧气缸;所述夹紧气缸的伸缩杆上设有压紧块。

[0004] 优选的,所述吸盘为电磁吸盘。

[0005] 优选的,所述支撑板为圆形。

[0006] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明方案的打孔机,其结构简单实用,可以很方便的对周转箱上的两个对立面打上孔,并且能保证两个孔位于同一轴心线上,满足了实际的使用需求,适应于批量化生产加工,具有较高的实用性。

### 附图说明

[0007] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

附图1为本发明的结构示意图;

附图2为附图的另一视角的结构示意图;

其中:1、底座;2、旋转电机;3、支撑板;4、钻孔机构;5、升降气缸;6、承载板;7、吸盘;8、夹紧气缸;9、压紧块;10、气缸固定块;11、圆孔。

### 具体实施方式

[0008] 下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0009] 如附图1-2所示的本发明所述的一种打孔机,包括底座1、旋转电机2、支撑板3、钻孔机构4、升降气缸5、承载板6、吸盘7、夹紧气缸8、压紧块9和气缸固定块10;所述底座1上设有对称设置的两个旋转电机2;所述旋转电机2上方设有支撑板3;所述支撑板3的中心处开有圆孔11;所述支撑板3上还设有对称设置的两个钻孔机构4;所述圆孔11下方位于底座1上设有升降气缸5;所述升降气缸5的伸缩杆上设有承载板6;所述承载板6上设有吸盘7;所述升降气缸5两侧还设有位于底座1上的气缸固定块10,且气缸固定块10位于圆孔11下方;所述气缸固定块10上端设有夹紧气缸8;所述夹紧气缸8的伸缩杆上设有压紧块9;所述吸盘7为电磁吸盘;所述支撑板3为圆形。

[0010] 实际开始加工时,将周转箱放置在承载板的吸盘上,利用吸盘将其吸附住,然后开启夹紧气缸,两个夹紧气缸的伸缩杆驱动压紧块将周转箱连个不需要打孔的面固定住,接着开启旋转电机,使得支撑板开始旋转,直到支撑板上的两个钻孔机构正好对准两个需要打开的面上,利用钻孔机构对周转箱进行打孔即可。

[0011] 本发明的打孔机,其结构简单实用,可以很方便的对周转箱上的两个对立面打上孔,并且能保证两个孔位于同一轴心线上,满足了实际的使用需求,适应于批量化生产加工,具有较高的实用性。

[0012] 以上仅是本发明的具体应用范例,对本发明的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本发明权利保护范围之内。

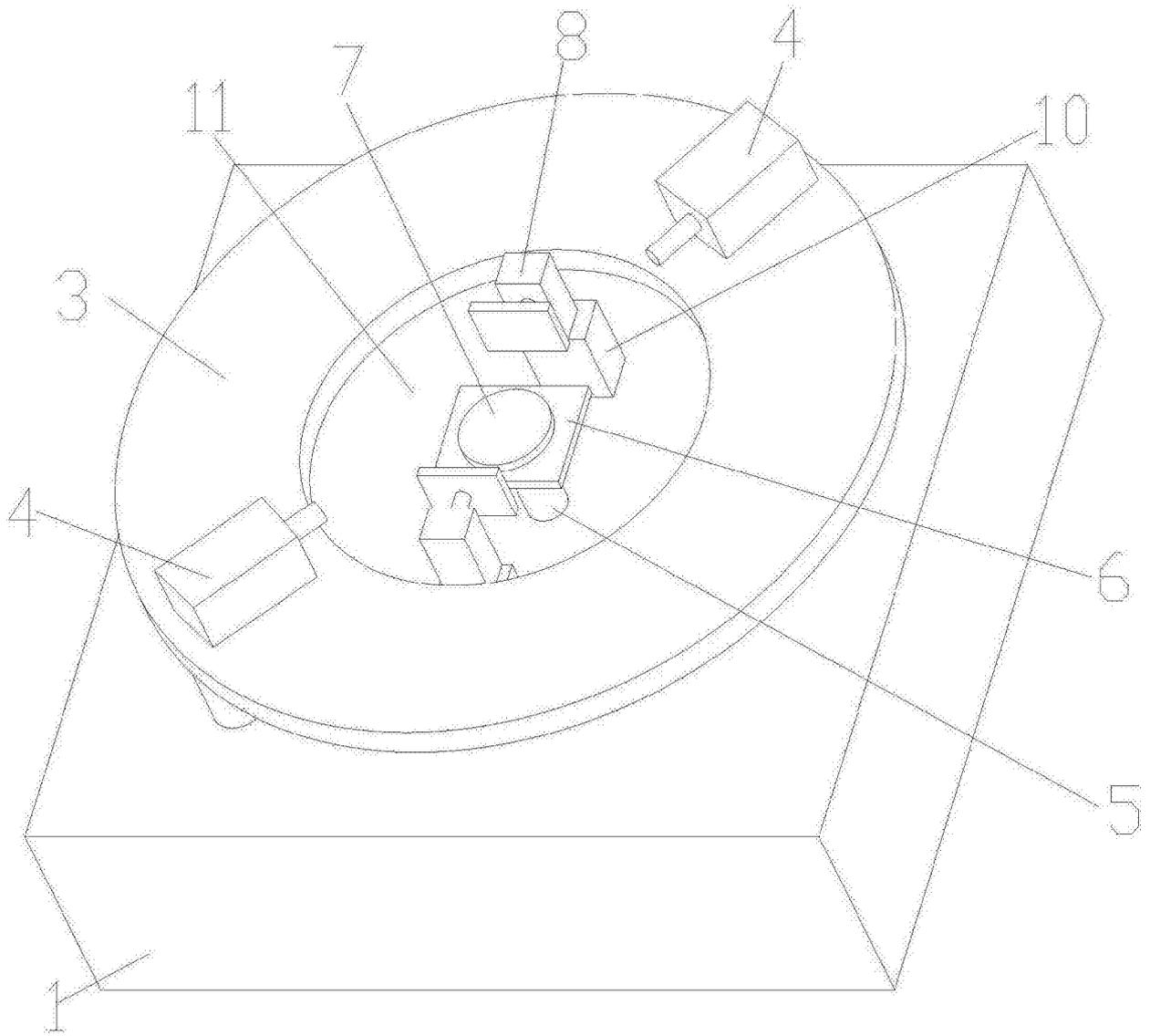


图1

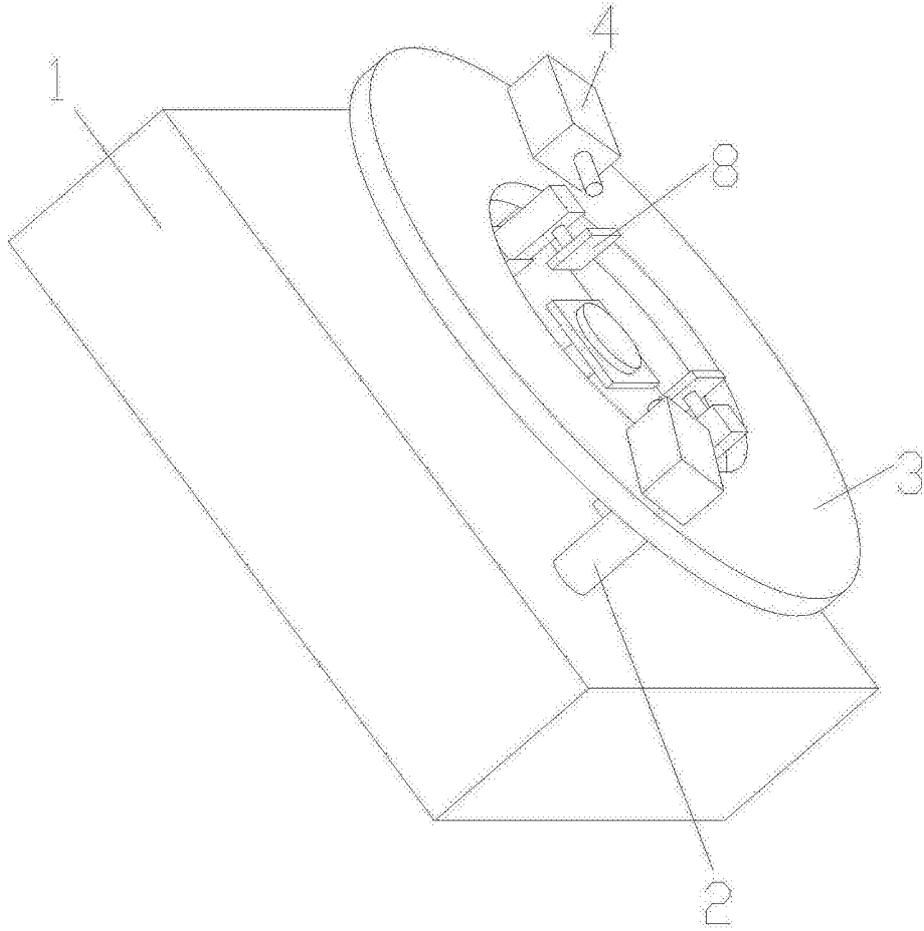


图2