



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209141077 U

(45)授权公告日 2019.07.23

(21)申请号 201821668872.5

(22)申请日 2018.10.15

(73)专利权人 四川威亿塑胶制品有限公司  
地址 618508 四川省德阳市罗江县金山镇  
工业园区土桥路

(72)发明人 易健

(74)专利代理机构 北京市领专知识产权代理有限公司 11590  
代理人 林辉轮 张玲

(51) Int. Cl.  
B26F 1/14(2006.01)  
B26D 5/02(2006.01)  
B26D 7/01(2006.01)

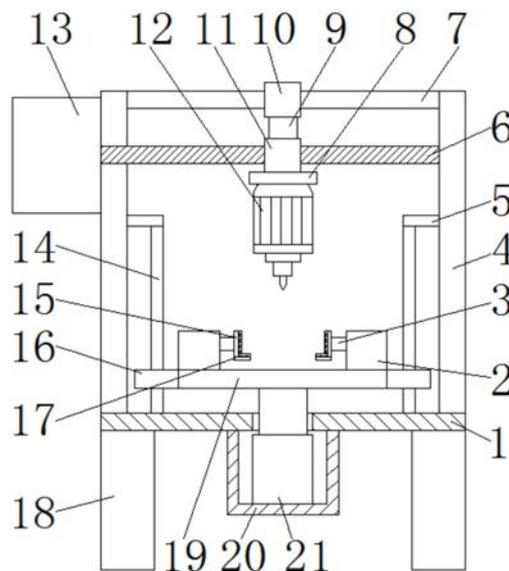
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种打孔效率高的塑胶制品的打孔机

(57)摘要

本实用新型公开了一种打孔效率高的塑胶制品的打孔机,包括底座,所述底座的底部固定连接支撑腿和限位壳,所述限位壳内腔的底部固定连接气缸,所述气缸输出端的顶部贯穿至底座的顶部并固定连接调节板。本实用新型通过设置底座、限位盒、固定杆、支撑杆、固定板、螺纹杆、第一滑杆、连接板、连接杆、第一滑套、螺纹套、打孔器、设备箱、第二滑杆、夹板、第二滑套、放置板、支撑腿、调节板、限位壳、气缸、电机、弹簧和限位板的配合使用,解决了现有塑胶制品的打孔机打孔效率低和不可对塑胶制品限位的问题,该塑胶制品的打孔机,备打孔效率高和可对塑胶制品限位的优点,值得推广。



1. 一种打孔效率高的塑胶制品的打孔机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接支撑腿(18)和限位壳(20),所述限位壳(20)内腔的底部固定连接气缸(21),所述气缸(21)输出端的顶部贯穿至底座(1)的顶部并固定连接调节板(19),所述调节板(19)顶部的两侧均固定连接限位盒(2),两个限位盒(2)相对的一侧均设置有夹板(15),所述夹板(15)的底部固定连接放置板(17),两个夹板(15)相反的一侧均固定连接固定杆(3),所述固定杆(3)远离夹板(15)的一侧贯穿至限位盒(2)的内腔并固定连接限位板(24),所述限位板(24)远离固定杆(3)的一侧固定连接弹簧(23),所述底座(1)顶部的两侧均固定连接支撑杆(4),两个支撑杆(4)之间从上之下依次设置第一滑杆(7)和螺纹杆(6),所述第一滑杆(7)靠近支撑杆(4)的一侧与支撑杆(4)固定连接,所述螺纹杆(6)的右侧与支撑杆(4)活动连接,所述第一滑杆(7)的表面套设第一滑套(10),所述螺纹杆(6)的表面套设螺纹套(11),所述螺纹套(11)的顶部固定连接连接杆(9),所述连接杆(9)的顶部与第一滑套(10)固定连接,所述螺纹套(11)的底部固定连接连接板(8),所述连接板(8)的底部固定连接打孔器(12),所述螺纹杆(6)的左侧贯穿至支撑杆(4)的外侧,所述螺纹杆(6)的左侧设置有设备箱(13),所述设备箱(13)的右侧与支撑杆(4)固定连接,所述设备箱(13)内腔的左侧固定连接电机(22),所述螺纹杆(6)的左侧贯穿至设备箱(13)的内腔并与电机(22)的输出端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种打孔效率高的塑胶制品的打孔机,其特征在于:所述支撑腿(18)的数量为四个,且均匀分布于底座(1)的底部,两个夹板(15)相对的一侧与放置板(17)的顶部均固定连接防滑垫。

3. 根据权利要求1所述的一种打孔效率高的塑胶制品的打孔机,其特征在于:所述调节板(19)的两侧均设置第二滑杆(14),所述第二滑杆(14)的表面套设第二滑套(16),所述第二滑套(16)靠近调节板(19)的一侧与调节板(19)固定连接,所述第二滑杆(14)的底部与底座(1)固定连接,所述第二滑杆(14)的顶部固定连接固定板(5),所述固定板(5)靠近支撑杆(4)的一侧与支撑杆(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种打孔效率高的塑胶制品的打孔机,其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有与气缸(21)配合使用的第一通孔,两个限位盒(2)相对的一侧均开设有与固定杆(3)配合使用的第二通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种打孔效率高的塑胶制品的打孔机,其特征在于:所述螺纹杆(6)的表面与支撑杆(4)和设备箱(13)的连接处均通过轴承活动连接。

## 一种打孔效率高的塑胶制品的打孔机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶制品加工技术领域,具体为一种打孔效率高的塑胶制品的打孔机。

### 背景技术

[0002] 塑胶制品是用塑料做成的,通过加聚或缩聚反应聚合而成的高分子化合物俗称塑料或树脂,可以自由改变成分及形体样式,由合成树脂及填料、增塑剂、稳定剂、润滑剂、色料等添加剂组成塑胶制品,以塑胶为主要原料,利用射出、押出、中空成型等加工技术制成各种塑胶产品或零组件塑料,以树脂为主要成分,以增塑剂、填充剂、润滑剂、着色剂等添加剂为辅助成分,在加工过程中能流动成型的材料。

[0003] 塑胶在生产的过程中,需要经过注塑、切割成形、打孔、打磨等工序,为了便于对塑胶饰品进行打孔需要使用打扣机,而现有的打扣机在对一个塑胶制品不同位置打孔时需要人工来对塑胶制品进行调节,且现有的打孔机并没有对塑胶制品夹紧限位的结构,打孔的过程中容易因为塑胶制品的晃动影响打孔的质量,这就需要进行多次打孔,降低了塑胶制品的打孔效率,给使用者的使用带来了极大的不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种打孔效率高的塑胶制品的打孔机,具备打孔效率高和可对塑胶制品限位的优点,解决了现有塑胶制品的打孔机打孔效率低和不可对塑胶制品限位的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种打孔效率高的塑胶制品的打孔机,包括底座,所述底座的底部固定连接支撑腿和限位壳,所述限位壳内腔的底部固定连接气缸,所述气缸输出端的顶部贯穿至底座的顶部并固定连接调节板,所述调节板顶部的两侧均固定连接限位盒,两个限位盒相对的一侧均设置有夹板,所述夹板的底部固定连接放置板,两个夹板相反的一侧均固定连接固定杆,所述固定杆远离夹板的一侧贯穿至限位盒的内腔并固定连接限位板,所述限位板远离固定杆的一侧固定连接弹簧,所述底座顶部的两侧均固定连接支撑杆,两个支撑杆之间从上之下依次设置第一滑杆和螺纹杆,所述第一滑杆靠近支撑杆的一侧与支撑杆固定连接,所述螺纹杆的右侧与支撑杆活动连接,所述第一滑杆的表面套设第一滑套,所述螺纹杆的表面套设螺纹套,所述螺纹套的顶部固定连接连接杆,所述连接杆的顶部与第一滑套固定连接,所述螺纹套的底部固定连接连接板,所述连接板的底部固定连接打孔器,所述螺纹杆的左侧贯穿至支撑杆的外侧,所述螺纹杆的左侧设置设备箱,所述设备箱的右侧与支撑杆固定连接,所述设备箱内腔的左侧固定连接电机,所述螺纹杆的左侧贯穿至设备箱的内腔并与电机的输出端固定连接。

[0006] 优选的,所述支撑腿的数量为四个,且均匀分布于底座的底部,两个夹板相对的一侧与放置板的顶部均固定连接防滑垫。

[0007] 优选的,所述调节板的两侧均设置有第二滑杆,所述第二滑杆的表面套设有第二滑套,所述第二滑套靠近调节板的一侧与调节板固定连接,所述第二滑杆的底部与底座固定连接,所述第二滑杆的顶部固定连接有固定板,所述固定板靠近支撑杆的一侧与支撑杆固定连接。

[0008] 优选的,所述底座的顶部开设有与气缸配合使用的第一通孔,两个限位盒相对的一侧均开设有与固定杆配合使用的第二通孔。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的表面与支撑杆和设备箱的连接处均通过轴承活动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置底座、限位盒、固定杆、支撑杆、固定板、螺纹杆、第一滑杆、连接板、连接杆、第一滑套、螺纹套、打孔器、设备箱、第二滑杆、夹板、第二滑套、放置板、支撑腿、调节板、限位壳、气缸、电机、弹簧和限位板的配合使用,解决了现有塑胶制品的打孔机打孔效率低和不可对塑胶制品限位的问题,该塑胶制品的打孔机,备打孔效率高和可对塑胶制品限位的优点,值得推广。

[0012] 2、本实用新型通过设置支撑腿,能够起到支撑底座的作用,通过设置固定板,能够起到固定第二滑杆的作用,通过设置第一滑杆、连接杆和第一滑套,能够起到对螺纹套限位的作用,避免螺纹套自转,通过设置设备箱,能够起到保护电机的作用,通过设置第二滑杆和第二滑套,能够增加调节板移动时的稳定性,同时能避免在打孔的时候调节板向一边倾斜,通过设置放置板,能够便于塑胶制品的放置,通过设置限位壳,能够便于气缸的安装,通过设置气缸,能够方便调节调节板的高度,方便打孔,通过设置限位板,能够起到限位的作用,避免固定杆从限位盒的内腔脱离,通过设置防滑垫,能够防止塑胶制品滑动,通过设置第一通孔,能够便于气缸的安装和使用,通过设置第二通孔,能够便于固定杆的安装和使用,通过设置轴承,能够便于螺纹杆的安装和使用。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型设备箱的剖视图;

[0015] 图3为本实用新型限位盒的剖视图。

[0016] 图中:1底座、2限位盒、3固定杆、4支撑杆、5固定板、6螺纹杆、7第一滑杆、8连接板、9连接杆、10第一滑套、11螺纹套、12打孔器、13设备箱、14第二滑杆、15夹板、16第二滑套、17放置板、18支撑腿、19调节板、20限位壳、21气缸、22电机、23弹簧、24限位板。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,一种打孔效率高的塑胶制品的打孔机,包括底座1,底座1的底部固定连接支撑腿18和限位壳20,限位壳20内腔的底部固定连接气缸21,气缸21输出端的顶部贯穿至底座1的顶部并固定连接调节板19,调节板19顶部的两侧均固定连接有限位

盒2,两个限位盒2相对的一侧均设置有夹板15,夹板15的底部固定连接有放置板17,两个夹板15相反的一侧均固定连接有限位板24,限位板24远离固定杆3的一侧固定连接有限位板24,限位板24远离固定杆3的一侧固定连接有弹簧23,底座1顶部的两侧均固定连接有限位板24,两个支撑杆4之间从上之下依次设置有第一滑杆7和螺纹杆6,第一滑杆7靠近支撑杆4的一侧与支撑杆4固定连接,螺纹杆6的右侧与支撑杆4活动连接,第一滑杆7的表面套设有第一滑套10,螺纹杆6的表面套设有螺纹套11,螺纹套11的顶部固定连接有限位板24,连接杆9的顶部与第一滑套10固定连接,螺纹套11的底部固定连接有限位板24,连接杆9的底部固定连接有限位板24,螺纹杆6的左侧贯穿至支撑杆4的外侧,螺纹杆6的左侧设置有设备箱13,设备箱13的右侧与支撑杆4固定连接,设备箱13内腔的左侧固定连接有限位板24,电机22,螺纹杆6的左侧贯穿至设备箱13的内腔并与电机22的输出端固定连接,支撑腿18的数量为四个,且均匀分布于底座1的底部,两个夹板15相对的一侧与放置板17的顶部均固定连接有限位板24,调节板19的两侧均设置有第二滑杆14,第二滑杆14的表面套设有第二滑套16,第二滑套16靠近调节板19的一侧与调节板19固定连接,第二滑杆14的底部与底座1固定连接,第二滑杆14的顶部固定连接有限位板24,固定板5靠近支撑杆4的一侧与支撑杆4固定连接,底座1的顶部开设有与气缸21配合使用的第一通孔,两个限位盒2相对的一侧均开设有与固定杆3配合使用的第二通孔,螺纹杆6的表面与支撑杆4和设备箱13的连接处均通过轴承活动连接,通过设置支撑腿18,能够起到支撑底座1的作用,通过设置固定板5,能够起到固定第二滑杆14的作用,通过设置第一滑杆7、连接杆9和第一滑套10,能够起到对螺纹套11限位的作用,避免螺纹套11自转,通过设置设备箱13,能够起到保护电机22的作用,通过设置第二滑杆14和第二滑套16,能够增加调节板19移动时的稳定性,同时能避免在打孔的时候调节板19向一边倾斜,通过设置放置板17,能够便于塑胶制品的放置,通过设置限位壳20,能够便于气缸21的安装,通过设置气缸21,能够方便调节调节板19的高度,方便打孔,通过设置限位板24,能够起到限位的作用,避免固定杆3从限位盒2的内腔脱离,通过设置防滑垫,能够防止塑胶制品滑动,通过设置第一通孔,能够便于气缸21的安装和使用,通过设置第二通孔,能够便于固定杆3的安装和使用,通过设置轴承,能够便于螺纹杆6的安装和使用,通过设置底座1、限位盒2、固定杆3、支撑杆4、固定板5、螺纹杆6、第一滑杆7、连接板8、连接杆9、第一滑套10、螺纹套11、打孔器12、设备箱13、第二滑杆14、夹板15、第二滑套16、放置板17、支撑腿18、调节板19、限位壳20、气缸21、电机22、弹簧23和限位板24的配合使用,解决了现有塑胶制品的打孔机打孔效率低和不可对塑胶制品限位的问题,该塑胶制品的打孔机,备打孔效率高和可对塑胶制品限位的优点,值得推广。

[0019] 使用时,使用者将两个夹板15向两侧拨动,夹板15通过固定杆3的配合带动限位板24对弹簧23挤压,然后将塑胶制品放置在两个放置板17的顶部,由于弹簧23的复位,两个弹簧23会产生向中间的力,弹簧23通过限位板24和固定杆3的配合带动夹板15靠近塑胶制品直至贴紧,固定住塑胶制品,开启电机22,电机22带动螺纹杆6转动,螺纹杆6转动会带动第一滑套10左右移动,第一滑套10通过连接板8的配合带动打孔器12左右移动调节打孔的位置,调节完毕后就可以启动气缸21,气缸21输出端带动调节板19向上移动,调节板19通过限位盒2和固定杆3的配合带动夹板15向上移动,夹板15带动放置板17向上移动从而带动塑胶制品向上移动靠近打孔器12来进行打孔。

[0020] 综上所述:该打孔效率高的塑胶制品的打孔机,通过设置底座1、限位盒2、固定杆

3、支撑杆4、固定板5、螺纹杆6、第一滑杆7、连接板8、连接杆9、第一滑套10、螺纹套11、打孔器12、设备箱13、第二滑杆14、夹板15、第二滑套16、放置板17、支撑腿18、调节板19、限位壳20、气缸21、电机22、弹簧23和限位板24的配合使用,解决了现有塑胶制品的打孔机打孔效率低和不可对塑胶制品限位的问题。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

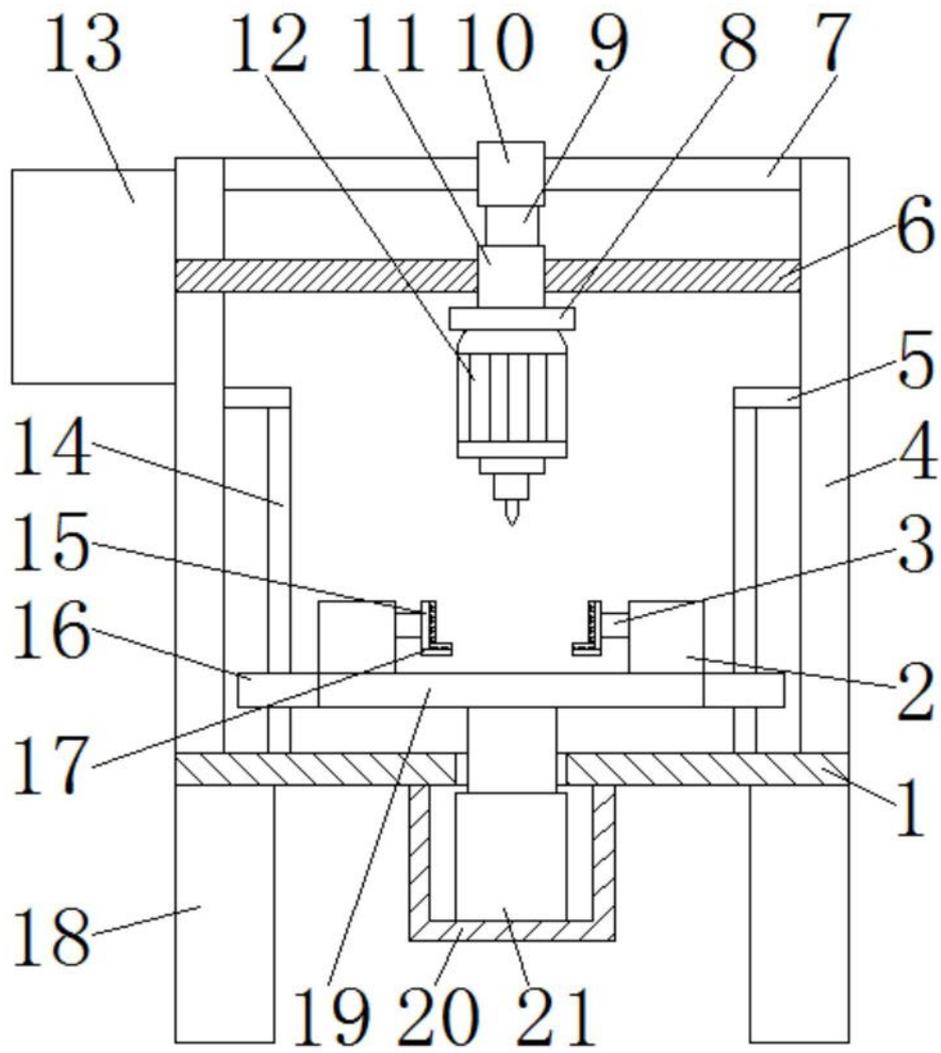


图1

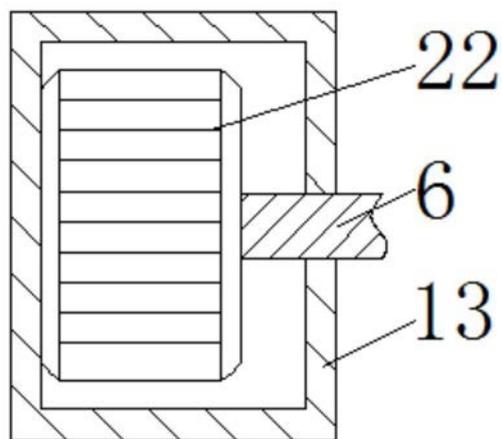


图2

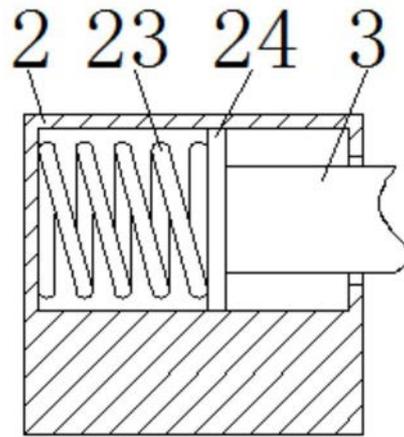


图3