



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109109078 A

(43)申请公布日 2019.01.01

(21)申请号 201810748615.0

(22)申请日 2018.07.10

(71)申请人 北海益生源农贸有限责任公司

地址 536009 广西壮族自治区北海市银海区金海岸大道45号北部湾科技创业中心3幢0801号

(72)发明人 陈柏凤 陈锡清

(51)Int.Cl.

B26F 1/16(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

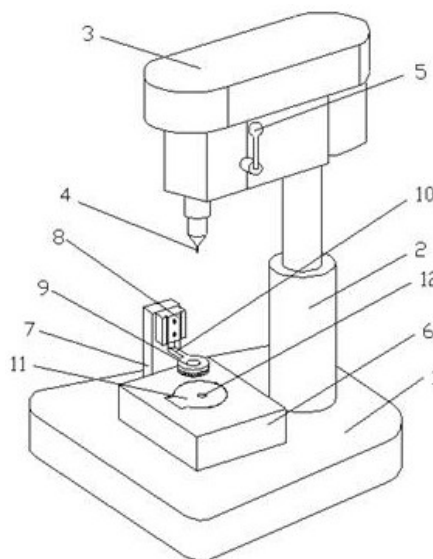
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)发明名称

一种扇贝壳打孔机

### (57)摘要

本发明公开了一种扇贝壳打孔机,包括底座、支撑架、电动机构、钻头、控制电动机构、钻头升降的摇臂、扇贝壳承载座组成,支撑架设置于底座上,电动机构设置于支撑架上且位于底座上方,钻头设置于电动机构和底座之间且与电动机构相连,电动机构安装有摇臂,所述的扇贝壳承载座设置于底座上且位于钻头正下方,所述的底座上还设有扇贝壳固定装置,所述的扇贝壳固定装置由安装架、气缸及顶块组成。本发明的扇贝壳打孔机操作方便,可轻易的将扇贝壳打穿孔,并能有效降低扇贝壳的破裂率,打孔的过程可防止贝壳碎屑飞溅,避免伤到眼睛。



1. 一种扇贝壳打孔机,包括底座、支撑架、电动机构、钻头、控制电动机构及钻头升降的摇臂、扇贝壳承载座组成,其特征在于,支撑架设置于底座上,电动机构设置于支撑架上且位于底座上方,钻头设置于电动机构和底座之间且与电动机构相连,电动机构安装有摇臂,所述的扇贝壳承载座设置于底座上且位于钻头正下方;

所述的底座上还设有扇贝壳固定装置,所述的扇贝壳固定装置由安装架、气缸及顶块组成,安装架设置于底座上,气缸安装在安装架上,气缸的气缸轴安装有连接杆,连接杆的一端与顶块连接,顶块位于承载座正上方,气缸可驱动顶块将扇贝壳固定在扇贝壳承载座上。

2. 根据权利要求1所述的扇贝壳打孔机,其特征在于,所述的扇贝壳承载座由橡胶材料制作,其中间下凹形成扇贝壳放置槽,扇贝壳放置槽呈扇形状与扇贝壳形状相同,槽底圆弧下凹,其中心设置有孔洞。

3. 根据权利要求1所述的扇贝壳打孔机,其特征在于,所述的顶块为圆柱体状,中心设有一个贯穿顶块的通孔,顶块设有两层,上层为安装连接块,底层采用聚乙烯泡沫材料制作,其底面向外圆弧突起。

4. 根据权利要求1所述的扇贝壳打孔机,其特征在于,所述的钻头包括钻尖、钻身及钻柄,所述的钻尖为圆锥体状,其分为两段,上段设有螺牙,下段设有一层粒度砂。

5. 根据权利要求2-4任一项所述的扇贝壳打孔机,其特征在于,所述的通孔、孔洞及钻头的中心点在同一条竖直线上,所述的通孔内径>孔洞内径>钻头的最大直径。

## 一种扇贝壳打孔机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种贝壳加工设备,尤其涉及一种扇贝壳打孔机。

### 背景技术

[0002] 扇贝的贝壳呈扇形,右壳较突出,黄白色,左壳稍平,较右壳稍小,呈紫褐色;人们较喜欢将扇贝壳钻孔用线连串起来做成装饰品,专利号为CN 102873713 B的专利公布了一种气动式贝壳打孔穿串机,但由于扇贝壳形状较特殊,该专利公布的现有技术不适合用于扇贝壳打孔,且其打孔时对贝壳的保护措施不力,贝壳很容易碎裂,目前,扇贝壳通常是采用一般的打孔机打孔,一般的打孔机专用性不强,由于扇贝壳较薄且脆,很容易碎裂,打孔时扇贝壳的碎屑到处飞溅,不仅弄脏地板还容易伤到眼睛。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是解决上述问题,提供了一种扇贝壳打孔机。

[0004] 本发明的目的通过以下方式来实现:

一种扇贝壳打孔机,包括底座、支撑架、电动机构、钻头、控制电动机构及钻头升降的摇臂、扇贝壳承载座组成,支撑架设置于底座上,电动机构设置于支撑架上且位于底座上方,钻头设置于电动机构和底座之间且与电动机构相连,电动机构安装有摇臂,所述的扇贝壳承载座设置于底座上且位于钻头正下方;

所述的底座上还设有扇贝壳固定装置,所述的扇贝壳固定装置由安装架、气缸及顶块组成,安装架设置于底座上,气缸安装在安装架上,气缸的气缸轴安装有连接杆,连接杆的一端与顶块连接,顶块位于承载座正上方,气缸可驱动顶块将扇贝壳固定在扇贝壳承载座上。

[0005] 作为本发明的优选,所述的扇贝壳承载座由橡胶材料制作,其中间下凹形成扇贝壳放置槽,扇贝壳放置槽呈扇形状与扇贝壳形状相同,槽底圆弧下凹,其中心设置有孔洞。橡胶材料具有减震功能,在打孔时可减轻扇贝壳受到的震动力,降低扇贝壳的破裂率;扇贝壳放置槽与扇贝壳形状相同,方便放置扇贝壳,具有定位功能,保证扇贝壳钻孔的精确度。

[0006] 作为本发明的优选,所述的顶块为圆柱体状,中心设有一个贯穿顶块的通孔,顶块设有两层,上层为安装连接块,底层采用聚乙烯泡沫材料制作,其底面向外圆弧突起。顶块起到固定扇贝壳的作用,防止其滑动,同时可防止扇贝壳碎屑飞溅,其制作材料硬度不高,可减轻顶块对扇贝壳的压力。

[0007] 作为本发明的优选,所述的钻头包括钻尖、钻身及钻柄,所述的钻尖为圆锥体状,其分为两段,上段设有螺牙,下段设有一层粒度砂。由于扇贝较薄且脆,极易碎裂,该钻头的结构相对于现有技术的钻头更能降低扇贝壳的破裂率,现有技术的钻头对贝壳的破坏力较强,很容易促使贝壳破裂,而本发明的钻头的钻尖形状及设置的螺牙结构不会立即在扇贝壳上钻出一个大孔,而是稳步推进,一点点将孔钻大,扇贝壳受到的震动及破坏力相应减小,从而进一步降低扇贝壳的破裂率,其设置的粒度砂具有打磨功能,可对打出的孔进行整

形、美观。

[0008] 作为本发明的优选,所述的通孔、孔洞及钻头的中心点在同一条竖直线上,所述的通孔内径>孔洞内径>钻头的最大直径。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明的扇贝壳打孔机操作方便,可轻易的将扇贝壳打穿孔,并能有效降低扇贝壳的破裂率,打孔的过程可防止贝壳碎屑飞溅,避免伤到眼睛。

## 附图说明

[0010] 图1为本发明的扇贝壳打孔机的结构示意图。

[0011] 图2为本发明的扇贝壳打孔机的顶块结构示意图。

[0012] 图3为本发明的扇贝壳打孔机的钻头结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 现在结合附图做进一步的说明。

[0014] 如图1所示,一种扇贝壳打孔机,包括底座1、支撑架2、电动机构3、钻头4、控制电动机构3及钻头4升降的摇臂5、扇贝壳承载座6组成,支撑架2设置于底座1上,电动机构3设置于支撑架2上且位于底座1上方,钻头4设置于电动机构3和底座1之间且与电动机构3相连,电动机构3安装有摇臂5,所述的扇贝壳承载座6设置于底座1上且位于钻头4正下方;

所述的底座1上还设有扇贝壳固定装置,所述的扇贝壳固定装置由安装架7、气缸8及顶块9组成,安装架7设置于底座1上,气缸8安装在安装架7上,气缸8的气缸轴安装有连接杆10,连接杆10的一端与顶块9连接,顶块9位于承载座6正上方,气缸8可驱动顶块9将扇贝壳固定在扇贝壳承载座6上。

[0015] 所述的扇贝壳承载座6由橡胶材料制作,其中间下凹形成扇贝壳放置槽11,扇贝壳放置槽11呈扇形状与扇贝壳形状相同,槽底圆弧下凹,其中心设置有孔洞12。

[0016] 如图2所示,所述的顶块9为圆柱体状,中心设有一个贯穿顶块的通孔91,顶块9设有两层,上层92为安装连接块,底层93采用聚乙烯泡沫材料制作,其底面向外圆弧突起。

[0017] 如图3所示,所述的钻头4包括钻尖41、钻身42及钻柄43,所述的钻尖41为圆锥体状,其分为两段,上段设有螺牙401,下段设有一层粒度砂402。

[0018] 所述的通孔91、孔洞12及钻头4的中心点在同一条竖直线上,通孔91内径>孔洞12内径>钻头4的最大直径。

[0019] 使用本发明的打孔机对扇贝壳打孔时,首先将扇贝壳放进扇贝壳放置槽内,启动打孔机,此时气缸自动控制顶块将扇贝壳固定,钻头开始转动,操作人员通过摇臂控制电动机构及钻头下降,钻头从顶块的通孔通过对扇贝壳进行打孔。

[0020] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

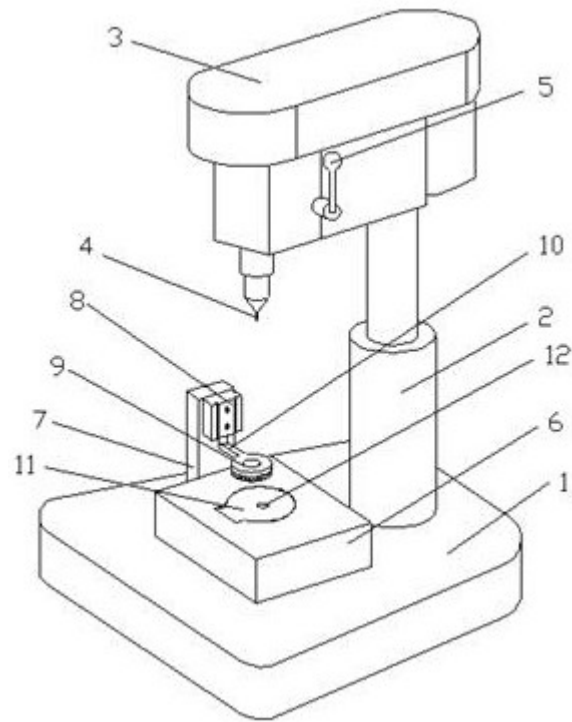


图1

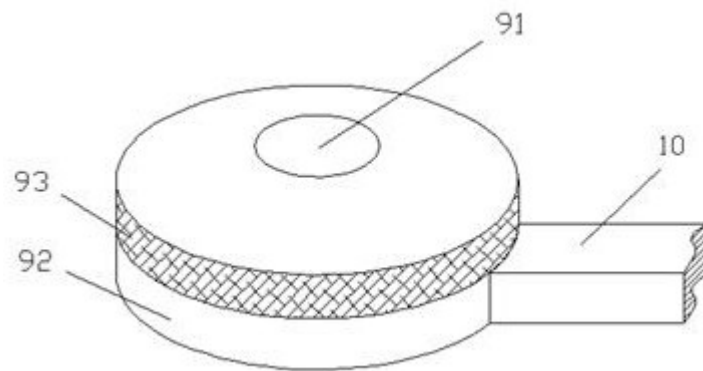


图2

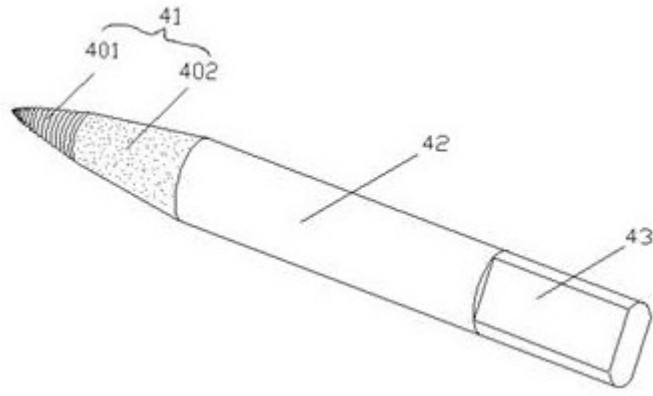


图3