



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111843676 B

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202010760766.5

(22) 申请日 2020.07.31

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111843676 A

(43) 申请公布日 2020.10.30

(73) 专利权人 惠安县崇武镇婉云广告设计中心  
地址 362100 福建省泉州市惠安县崇武镇  
西华村莲岛东路16-17-7

(72) 发明人 王双挺 王芳云

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 11823

代理人 牟炳彦

(51) Int. Cl.

B24B 7/22 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/03 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 210731932 U, 2020.06.12

CN 206912837 U, 2018.01.23

CN 108161066 A, 2018.06.15

CN 110052648 A, 2019.07.26

CN 208084004 U, 2018.11.13

CN 107336095 A, 2017.11.10

CN 108406556 A, 2018.08.17

审查员 邬玉玉

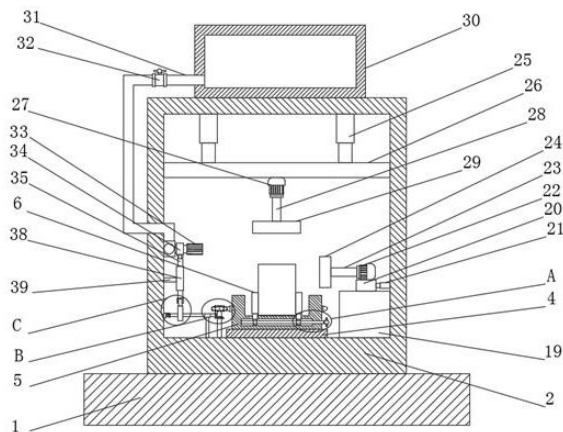
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种石材加工用的抛光设备

(57) 摘要

本发明属于石材加工技术领域,尤其是一种石材加工用的抛光设备,针对现有的抛光装置在对石材固定时比较繁琐,且固定后仅能从某一个固定的方向对石材进行打磨,导致抛光的效率较低的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶部固定连接箱体,箱体的一侧铰接连接有箱门,箱体的底部内壁上固定连接转台,转台的顶部转动连接有夹座,夹座上滑动连接有两个夹板,夹座内开设有空腔,两个夹板的底部均固定连接有连杆的一端,两个连杆的另一端延伸至空腔内并固定连接有螺母,本发明通过旋钮可以转动螺杆,进而通过螺杆上的两个螺母可以推动两个连杆与夹板相互靠近,来对石材进行夹持固定,方便有效。



1. 一种石材加工用的抛光设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定连接箱体(2),箱体(2)的一侧铰接连接有箱门(3),箱体(2)的底部内壁上固定连接转台(4),转台(4)的顶部转动连接有夹座(5),夹座(5)上滑动连接有两个夹板(6),夹座(5)内开设有空腔(7),两个夹板(6)的底部均固定连接有连杆(8)的一端,两个连杆(8)的另一端延伸至空腔(7)内并固定连接有螺母(9),两个螺母(9)上螺纹连接套设有同一个螺杆(10),螺杆(10)两端的螺纹呈对称设置,螺杆(10)的一端转动连接在空腔(7)的一侧内壁上,螺杆(10)的另一端延伸至夹座(5)外并固定连接有旋钮(11),夹座(5)上固定连接环形齿条(12),环形齿条(12)上啮合设置有齿轮(13),齿轮(13)的底部固定连接第一滚轴(14)的一端,第一滚轴(14)的另一端转动连接在箱体(2)的底部内壁上,第一滚轴(14)上固定套设有第一锥齿轮(15),第一锥齿轮(15)上啮合设置有第二锥齿轮(16),第二锥齿轮(16)的一侧固定连接第二滚轴(17)的一端,第二滚轴(17)的另一端固定连接第一电机(18),第一电机(18)固定连接在箱体(2)的一侧内壁上;

所述箱体(2)的底部内壁上固定连接滑座(19),滑座(19)上滑动连接滑块(20),滑块(20)的一侧固定连接第一液压杆(21),第一液压杆(21)固定连接在箱体(2)的一侧内壁上;

所述滑块(20)的顶部固定连接第二电机(22),第二电机(22)的输出轴上固定连接第三滚轴(23),第三滚轴(23)上固定连接侧抛光板(24);

所述箱体(2)的顶部内壁上固定连接两个第二液压杆(25),两个第二液压杆(25)的底部固定连接同一个限位板(26),限位板(26)的底部固定连接第三电机(27),第三电机(27)的输出轴上固定连接第四滚轴(28),第四滚轴(28)的底部固定连接上抛光板(29);

所述箱体(2)的顶部固定连接水箱(30),水箱(30)的一侧内壁上固定连接第一导管(31)的一端,第一导管(31)上固定设置有阀门(32);

所述第一导管(31)的另一端延伸至箱体(2)内并铰接连接喷头(33),喷头(33)上固定套设有套环(34),套环(34)的底部铰接连接滑杆(35)的一端;

所述滑杆(35)的另一端转动设置有滚轮(36),第二滚轴(17)上固定套设有凸轮(37),凸轮(37)与滚轮(36)相配合;

所述滑杆(35)上滑动套设有滑筒(38),滑筒(38)的一侧固定连接定位杆(39)的一端,定位杆(39)的另一端固定连接在箱体(2)的一侧内壁上;

所述箱体(2)的另一侧内壁上固定连接第二导管(40)的一端,第二导管(40)的另一端固定连接在水箱(30)上;

所述第二导管(40)上固定连接过滤瓶(41),位于过滤瓶(41)一侧的第二导管(40)上固定设置有抽水泵(42);

通过旋钮(11)可以转动螺杆(10),进而通过螺杆(10)上的两个螺母(9)可以推动两个连杆(8)与夹板(6)相互靠近,来对石材进行夹持固定,方便有效,在第一电机(18)启动时,可以转动第二滚轴(17),第二滚轴(17)上的第二锥齿轮(16)可以通过第一锥齿轮(15)来转动第一滚轴(14),进而通过第一滚轴(14)上的齿轮(13)可以来转动环形齿条(12)与夹座(5),使得石材可以变换角度,通过第一液压杆(21)与第二液压杆(25)分别可以侧抛光板(24)与上抛光板(29)得以接触石材进行抛光打磨,方便有效,同时第二滚轴(17)上的凸轮

(37) 转动时,可以通过滚轮(36)来推动滑杆(35)在滑筒(38)内不停上下滑动,进而可以推动喷头(33)不断上下摆动,对石材全面进行冲洗,不仅可以将粉末冲洗掉,还可以对侧抛光板(24)与上抛光板(29)进行降温,方便有效,通过第二导管(40)与抽水泵(42)还可以将箱体(2)内的水回收进水箱(30)中,第二导管(40)上设置有过滤瓶(41)则可以将石粉过滤掉,方便有效。

## 一种石材加工用的抛光设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及石材加工技术领域,尤其涉及一种石材加工用的抛光设备及其方法。

### 背景技术

[0002] 抛光装置常常用作机械式研磨、抛光及打蜡;其工作原理是:电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转,由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦,进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的;抛光盘的转速多为无级变速,施工时可根据需要随时调整。

[0003] 现有的抛光装置在对石材固定时比较繁琐,且固定后仅能从某一个固定的方向对石材进行打磨,导致抛光的效率较低。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有的抛光装置在对石材固定时比较繁琐,且固定后仅能从某一个固定的方向对石材进行打磨,导致抛光的效率较低的缺点,而提出的一种石材加工用的抛光设备及其方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种石材加工用的抛光设备,包括底座,所述底座的顶部固定连接箱体,箱体的一侧铰接连接有箱门,箱体的底部内壁上固定连接有转台,转台的顶部转动连接有夹座,夹座上滑动连接有两个夹板,夹座内开设有空腔,两个夹板的底部均固定连接有连杆的一端,两个连杆的另一端延伸至空腔内并固定连接有螺母,两个螺母上螺纹连接套设有同一个螺杆,螺杆两端的螺纹呈对称设置,螺杆的一端转动连接在空腔的一侧内壁上,螺杆的另一端延伸至夹座外并固定连接有旋钮,夹座上固定连接有环形齿条,环形齿条上啮合设置有齿轮,齿轮的底部固定连接有第一滚轴的一端,第一滚轴的另一端转动连接在箱体的底部内壁上,第一滚轴上固定套设有第一锥齿轮,第一锥齿轮上啮合设置有第二锥齿轮,第二锥齿轮的一侧固定连接有第二滚轴的一端,第二滚轴的另一端固定连接有第一电机,第一电机固定连接在箱体的一侧内壁上。

[0007] 优选的,所述箱体的底部内壁上固定连接有滑座,滑座上滑动连接有滑块,滑块的一侧固定连接有第一液压杆,第一液压杆固定连接在箱体的一侧内壁上。

[0008] 优选的,所述滑块的顶部固定连接有第二电机,第二电机的输出轴上固定连接第三滚轴,第三滚轴上固定连接侧抛光板。

[0009] 优选的,所述箱体的顶部内壁上固定连接有两个第二液压杆,两个第二液压杆的底部固定连接有同一个限位板,限位板的底部固定连接第三电机,第三电机的输出轴上固定连接第四滚轴,第四滚轴的底部固定连接上抛光板。

[0010] 优选的,所述箱体的顶部固定连接水箱,水箱的一侧内壁上固定连接第一导管的一端,第一导管上固定设置有阀门。

[0011] 优选的,所述第一导管的另一端延伸至箱体内并铰接连接有喷头,喷头上固定套

设有套环,套环的底部铰接连接有滑杆的一端。

[0012] 优选的,所述滑杆的另一端转动设置有滚轮,第二滚轴上固定套设有凸轮,凸轮与滚轮相配合。

[0013] 优选的,所述滑杆上滑动套设有滑筒,滑筒的一侧固定连接有定位杆的一端,定位杆的另一端固定连接在箱体的一侧内壁上。

[0014] 优选的,所述箱体的另一侧内壁上固定连接第二导管的一端,第二导管的另一端固定连接在水箱上。

[0015] 优选的,所述第二导管上固定连接有过滤瓶,位于过滤瓶一侧的第二导管上固定设置有抽水泵。

[0016] 与现有技术相比,本发明的优点在于:

[0017] 1. 本发明通过旋钮可以转动螺杆,进而通过螺杆上的两个螺母可以推动两个连杆与夹板相互靠近,来对石材进行夹持固定,方便有效。

[0018] 2. 本发明通过凸轮与滚轮配合,可以推动滑杆在滑筒内往复上下滑动,使得喷头可以不停的上下摆动,对石材全面进行冲洗,不仅可以讲粉末冲洗掉,还可以对侧抛光板与上抛光板进行降温,方便有效。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种石材加工用的抛光设备主视剖面的结构示意图;

[0020] 图2为本发明提出的一种石材加工用的抛光设备侧视剖面的结构示意图;

[0021] 图3为本发明提出的一种石材加工用的抛光设备图1中A部分的结构示意图;

[0022] 图4为本发明提出的一种石材加工用的抛光设备图1中B部分的结构示意图;

[0023] 图5为本发明提出的一种石材加工用的抛光设备图1中C部分的结构示意图。

[0024] 图中:1底座、2箱体、3箱门、4转台、5夹座、6夹板、7空腔、8连杆、9螺母、10螺杆、11旋钮、12环形齿条、13齿轮、14第一滚轴、15第一锥齿轮、16第二锥齿轮、17第二滚轴、18第一电机、19滑座、20滑块、21第一液压杆、22第二电机、23第三滚轴、24侧抛光板、25第二液压杆、26限位板、27第三电机、28第四滚轴、29上抛光板、30水箱、31第一导管、32阀门、33喷头、34套环、35滑杆、36滚轮、37凸轮、38滑筒、39定位杆、40第二导管、41过滤瓶、42抽水泵。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0026] 实施例一

[0027] 参照图1-5,一种石材加工用的抛光设备,包括底座1,底座1的顶部固定连接箱体2,箱体2的一侧铰接连接有箱门3,箱体2的底部内壁上固定连接转台4,转台4的顶部转动连接有夹座5,夹座5上滑动连接有两个夹板6,夹座5内开设有空腔7,两个夹板6的底部均固定连接连杆8的一端,两个连杆8的另一端延伸至空腔7内并固定连接螺母9,两个螺母9上螺纹连接套设有同一个螺杆10,螺杆10两端的螺纹呈对称设置,螺杆10的一端转动连接在空腔7的一侧内壁上,螺杆10的另一端延伸至夹座5外并固定连接旋钮11,夹座5上固定连接环形齿条12,环形齿条12上啮合设置有齿轮13,齿轮13的底部固定连接第一滚

轴14的一端,第一滚轴14的另一端转动连接在箱体2的底部内壁上,第一滚轴14上固定套设有第一锥齿轮15,第一锥齿轮15上啮合设置有第二锥齿轮16,第二锥齿轮16的一侧固定连接有第二滚轴17的一端,第二滚轴17的另一端固定连接有第一电机18,第一电机18固定连接在箱体2的一侧内壁上,通过设置第一电机18,可以转动第二滚轴17。

[0028] 本实施例中,箱体2的底部内壁上固定连接有滑座19,滑座19上滑动连接有滑块20,滑块20的一侧固定连接有第一液压杆21,第一液压杆21固定连接在箱体2的一侧内壁上,通过设置第一液压杆21,可以推动滑块20滑动。

[0029] 本实施例中,滑块20的顶部固定连接有第二电机22,第二电机22的输出轴上固定连接有第三滚轴23,第三滚轴23上固定连接有侧抛光板24,通过设置第二电机22,可以转动第三滚轴23与侧抛光板24。

[0030] 本实施例中,箱体2的顶部内壁上固定连接有两个第二液压杆25,两个第二液压杆25的底部固定连接有同一个限位板26,限位板26的底部固定连接有第三电机27,第三电机27的输出轴上固定连接有第四滚轴28,第四滚轴28的底部固定连接有上抛光板29,通过设置第三电机27,可以转动第四滚轴28与上抛光板29。

[0031] 本实施例中,箱体2的顶部固定连接有水箱30,水箱30的一侧内壁上固定连接有第一导管31的一端,第一导管31上固定设置有阀门32,通过设置阀门32,可以关闭第一导管31。

[0032] 本实施例中,第一导管31的另一端延伸至箱体2内并铰接连接有喷头33,喷头33上固定套设有套环34,套环34的底部铰接连接有滑杆35的一端,通过设置喷头33,可以将水喷射在石材上。

[0033] 本实施例中,滑杆35的另一端转动设置有滚轮36,第二滚轴17上固定套设有凸轮37,凸轮37与滚轮36相配合,通过设置凸轮37,可以推动滑杆35上下滑动。

[0034] 本实施例中,滑杆35上滑动套设有滑筒38,滑筒38的一侧固定连接有定位杆39的一端,定位杆39的另一端固定连接在箱体2的一侧内壁上,通过设置滑筒38,可以对滑杆35进行限位。

[0035] 本实施例中,箱体2的另一侧内壁上固定连接有第二导管40的一端,第二导管40的另一端固定连接在水箱30上,通过设置第二导管40,可以将箱体2内的水回收。

[0036] 本实施例中,第二导管40上固定连接有过滤瓶41,位于过滤瓶41一侧的第二导管40上固定设置有抽水泵42,通过设置过滤瓶41,可以将石粉过滤掉。

[0037] 实施例二

[0038] 参照图1-5,一种石材加工用的抛光设备,包括底座1,底座1的顶部固定焊接有箱体2,箱体2的一侧铰接连接有箱门3,箱体2的底部内壁上固定焊接有转台4,转台4的顶部转动连接有夹座5,夹座5上滑动连接有两个夹板6,夹座5内开设有空腔7,两个夹板6的底部均固定焊接有连杆8的一端,两个连杆8的另一端延伸至空腔7内并固定焊接有螺母9,两个螺母9上螺纹连接套设有同一个螺杆10,螺杆10两端的螺纹呈对称设置,螺杆10的一端转动连接在空腔7的一侧内壁上,螺杆10的另一端延伸至夹座5外并固定焊接有旋钮11,夹座5上固定焊接有环形齿条12,环形齿条12上啮合设置有齿轮13,齿轮13的底部固定焊接有第一滚轴14的一端,第一滚轴14的另一端转动连接在箱体2的底部内壁上,第一滚轴14上固定套设有第一锥齿轮15,第一锥齿轮15上啮合设置有第二锥齿轮16,第二锥齿轮16的一侧固定焊

接有第二滚轴17的一端,第二滚轴17的另一端固定焊接有第一电机18,第一电机18通过螺丝固定连接在箱体2的一侧内壁上,通过设置第一电机18,可以转动第二滚轴17。

[0039] 本实施例中,箱体2的底部内壁上固定焊接有滑座19,滑座19上滑动连接有滑块20,滑块20的一侧固定焊接有第一液压杆21,第一液压杆21固定焊接在箱体2的一侧内壁上,通过设置第一液压杆21,可以推动滑块20滑动。

[0040] 本实施例中,滑块20的顶部通过螺丝固定连接有第二电机22,第二电机22的输出轴上固定焊接有第三滚轴23,第三滚轴23上通过螺丝固定连接有侧抛光板24,通过设置第二电机22,可以转动第三滚轴23与侧抛光板24。

[0041] 本实施例中,箱体2的顶部内壁上固定焊接有两个第二液压杆25,两个第二液压杆25的底部固定焊接有同一个限位板26,限位板26的底部通过螺丝固定连接有第三电机27,第三电机27的输出轴上固定焊接有第四滚轴28,第四滚轴28的底部固定焊接有上抛光板29,通过设置第三电机27,可以转动第四滚轴28与上抛光板29。

[0042] 本实施例中,箱体2的顶部固定焊接有水箱30,水箱30的一侧内壁上固定焊接有第一导管31的一端,第一导管31上固定设置有阀门32,通过设置阀门32,可以关闭第一导管31。

[0043] 本实施例中,第一导管31的另一端延伸至箱体2内并铰接连接有喷头33,喷头33上固定套设有套环34,套环34的底部铰接连接有滑杆35的一端,通过设置喷头33,可以将水喷射在石材上。

[0044] 本实施例中,滑杆35的另一端转动设置有滚轮36,第二滚轴17上固定套设有凸轮37,凸轮37与滚轮36相配合,通过设置凸轮37,可以推动滑杆35上下滑动。

[0045] 本实施例中,滑杆35上滑动套设有滑筒38,滑筒38的一侧固定焊接有定位杆39的一端,定位杆39的另一端固定焊接在箱体2的一侧内壁上,通过设置滑筒38,可以对滑杆35进行限位。

[0046] 本实施例中,箱体2的另一侧内壁上固定焊接有第二导管40的一端,第二导管40的另一端固定焊接在水箱30上,通过设置第二导管40,可以将箱体2内的水回收。

[0047] 本实施例中,第二导管40上固定焊接有过滤瓶41,位于过滤瓶41一侧的第二导管40上固定设置有抽水泵42,通过设置过滤瓶41,可以将石粉过滤掉。

[0048] 本实施例中,通过旋钮11可以转动螺杆10,进而通过螺杆10上的两个螺母9可以推动两个连杆8与夹板6相互靠近,来对石材进行夹持固定,方便有效,在第一电机18启动时,可以转动第二滚轴17,第二滚轴17上的第二锥齿轮16可以通过第一锥齿轮15来转动第一滚轴14,进而通过第一滚轴14上的齿轮13可以来转动环形齿条12与夹座5,使得石材可以变换角度,通过第一液压杆21与第二液压杆25分别可以侧抛光板24与上抛光板29得以接触石材进行抛光打磨,方便有效,同时第二滚轴17上的凸轮37转动时,可以通过滚轮36来推动滑杆35在滑筒38内不停上下滑动,进而可以推动喷头33不断上下摆动,对石材全面进行冲洗,不仅可以粉末冲洗掉,还可以对侧抛光板24与上抛光板29进行降温,方便有效,通过第二导管40与抽水泵42还可以将箱体2内的水回收进水箱30中,第二导管40上设置有过滤瓶41则可以将石粉过滤掉,方便有效。

[0049] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技

术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。



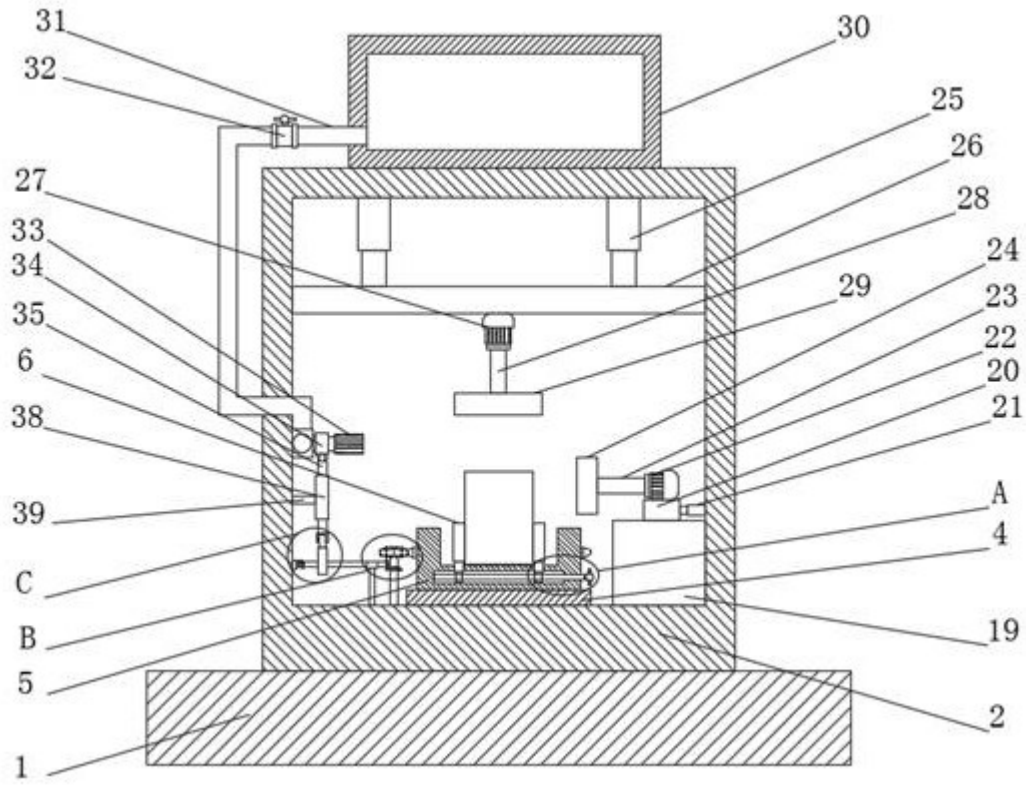


图 1

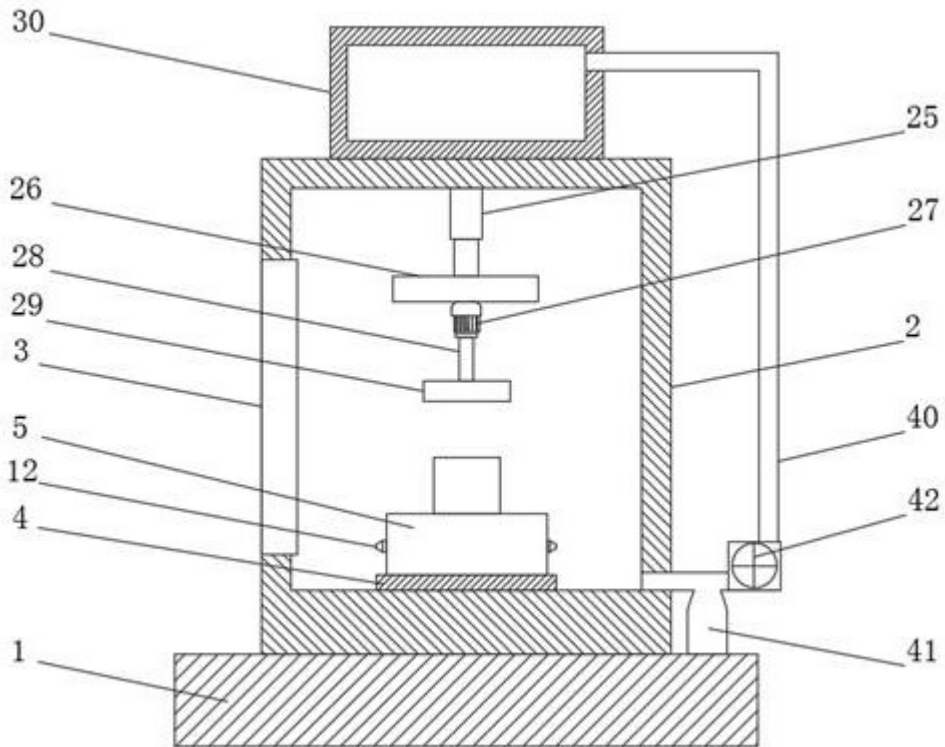


图 2

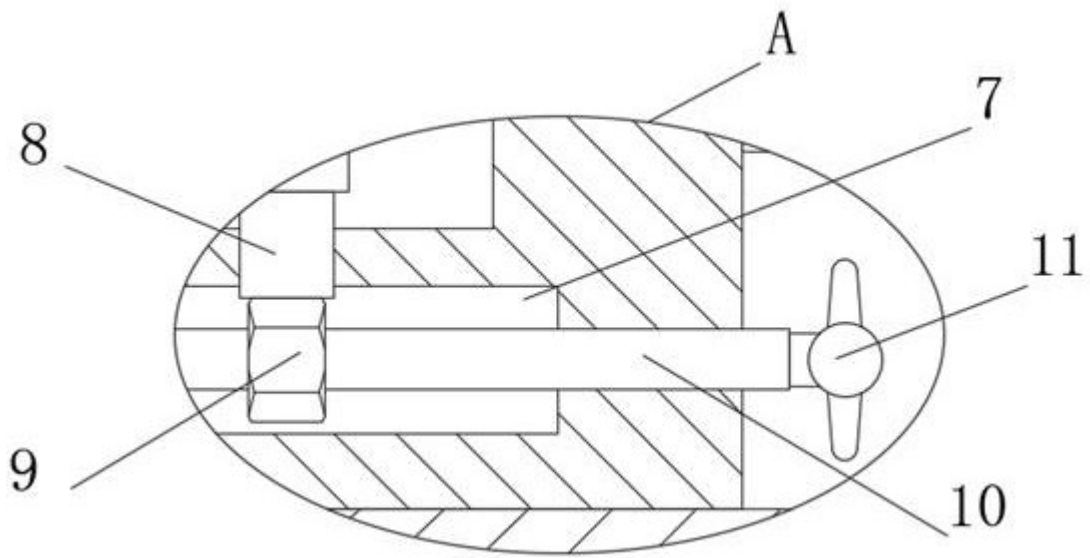


图 3

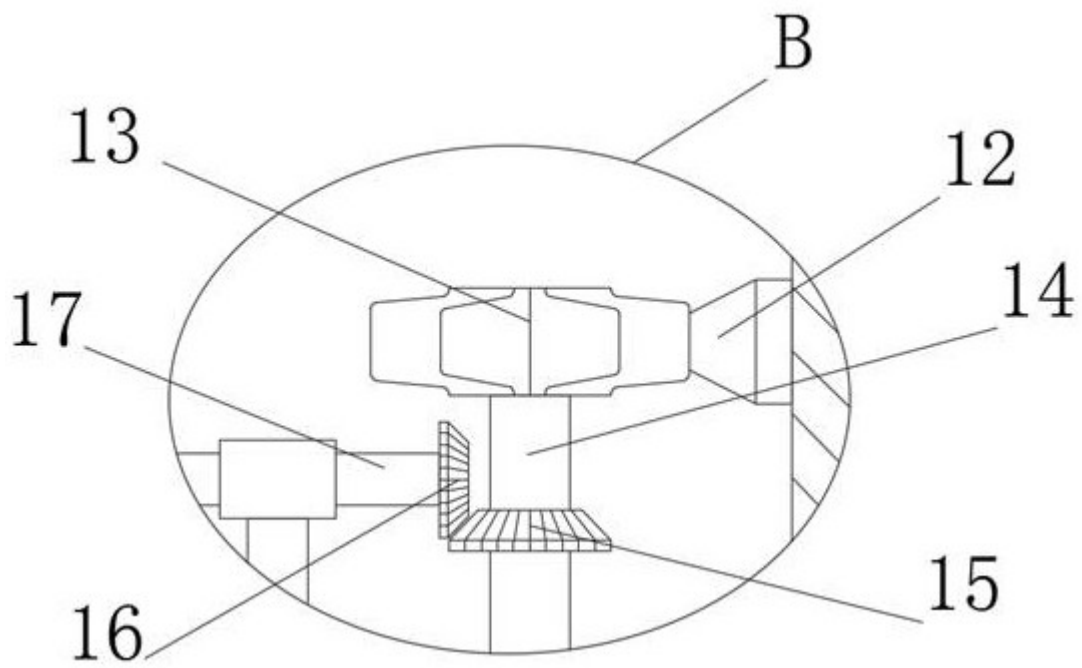


图 4

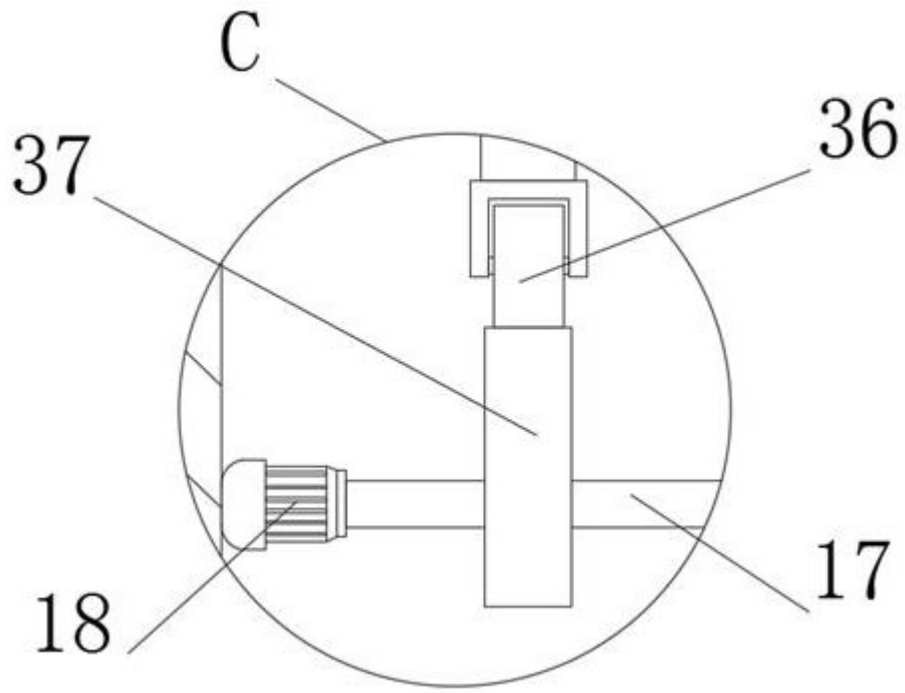


图 5