



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218801147 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202223057042.8

(22) 申请日 2022.11.17

(73) 专利权人 四会市弘益电子科技有限公司

地址 526299 广东省肇庆市四会市龙甫镇
龙甫大道(车间)

(72) 发明人 胡文杰

(74) 专利代理机构 广州集睿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44776

专利代理师 盛力

(51) Int.Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

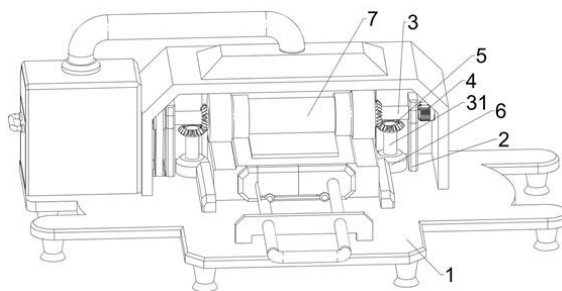
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备

(57) 摘要

本实用新型涉及CPU散热铜块加工领域,具体涉及一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备,用以实现一次性对散热铜块多方位进行打磨去除毛刺,减少工序,降低成本的效果。本实用新型提供了这样一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备,包括有底座、支架、第一转轴,第二转轴和电机,底座顶部中间位置左右对称设有支架,两个支架顶部之间转动式设有第一转轴,底座顶部中间位置左右对称转动式设有第二转轴,第二转轴均位于两个支架之间的位置,底座右侧位置的支架右侧上部设有电机。热铜块从第一打磨轮、第二打磨轮及第三打磨轮之间通过并受到全方位的打磨,能够减少对散热铜块的打磨加工工序,减少工艺成本。



1. 一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备,包括有底座(1)、支架(2)、第一转轴(3),第二转轴(31)、电机(4)、锥齿轮(5)和第一打磨轮(6),底座(1)顶部中间位置左右对称设有支架(2),两个支架(2)顶部之间转动式设有第一转轴(3),底座(1)顶部中间位置左右对称转动式设有第二转轴(31),第二转轴(31)均位于两个支架(2)之间的位置,底座(1)右侧位置的支架(2)右侧上部设有电机(4),电机(4)的输出轴通过联轴器与第一转轴(3)右端连接,第一转轴(3)左右的两端与两个第二转轴(31)的上部均设有锥齿轮(5),第一转轴(3)的锥齿轮(5)与靠近的第二转轴(31)上的锥齿轮(5)相啮合,第二转轴(31)上设有第一打磨轮(6),其特征在于,还包括有第二打磨轮(7)、第三转轴(81)、第三打磨轮(8)和皮带轮组(9),第一转轴(3)上设有第二打磨轮(7),底座(1)后部中间位置横向转动式设置有第三转轴(81),第三转轴(81)上设有第三打磨轮(8),第三转轴(81)左端与第一转轴(3)左端通过皮带轮组(9)传动。

2. 根据权利要求1所述的一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备,其特征在于,还包括有支撑架(13)、推杆(14)、撑开板(15)和弹性件(16),底座(1)顶部前侧设有支撑架(13),支撑架(13)上滑动式设有推杆(14),推杆(14)后侧下部开有滑槽(141),滑槽(141)内左右对称滑动式设有撑开板(15),两个撑开板(15)之间设有弹性件(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备,其特征在于,还包括有防溅罩(11),底座(1)顶部设有防溅罩(11),防溅罩(11)将上述支架(2)、电机(4)、第一打磨轮(6)和第二打磨轮(7)零部件罩住。

4. 根据权利要求3所述的一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备,其特征在于,还包括有外壳(17)、吸尘机(18)、吸尘管(19)和收集框(20),底座(1)顶部设有外壳(17),外壳(17)位于防溅罩(11)左侧,外壳(17)内侧上部设有吸尘机(18),外壳(17)顶部设有吸尘管(19),吸尘管(19)一端贯穿外壳(17)并与吸尘机(18)相连,吸尘管(19)另一端贯穿防溅罩(11)顶部,外壳(17)内侧下部滑动式设有收集框(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备,其特征在于,还包括有支撑块(10),底座(1)底部设有数量不少于四个的支撑块(10),支撑块(10)底部为吸盘。

6. 根据权利要求5所述的一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备,其特征在于,还包括有限位块(12),底座(1)顶部中间位置左右对称设有限位块(12)。

一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及CPU散热铜块加工领域,具体涉及一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备。

背景技术

[0002] 散热铜块是一种给电器中的易发热电子元件散热的装置,如CPU中央处理器要使用相当大的散热铜块。在生产PS-5游戏机的CPU散热铜块时,多是通过模具冲压成型的。

[0003] 以往的模具,正常从上向下冲压,造成散热铜块的底面侧边有毛刺,需要进行去毛刺处理的工序,同时,散热铜块上表面是接触CPU的,需要精加工,这样散热铜块的两面都需要加工,并且工艺相同,但现有的散热铜块处理装置多是直接通过人工使用打磨装置对散热铜块进行处理,并且需要通过不断换面,以达到全面处理的效果,因此我们设计一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备,用以实现一次性对散热铜块多方位进行打磨去除毛刺,减少工序,降低成本的效果。

发明内容

[0004] 为了克服现有装置需要通过不断换面,以达到全面处理的效果的缺点,技术问题:提供一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备,用以实现一次性对散热铜块多方位进行打磨去除毛刺,减少工序,降低成本的效果。

[0005] 一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备,包括有底座、支架、第一转轴,第二转轴、电机、锥齿轮、第一打磨轮、第二打磨轮、第三转轴、第三打磨轮和皮带轮组,底座顶部中间位置左右对称设有支架,两个支架顶部之间转动式设有第一转轴,底座顶部中间位置左右对称转动式设有第二转轴,第二转轴均位于两个支架之间的位置,底座右侧位置的支架右侧上部设有电机,电机的输出轴通过联轴器与第一转轴右端连接,第一转轴左右的两端与两个第二转轴的上部均设有锥齿轮,第一转轴的锥齿轮与靠近的第二转轴上的锥齿轮相啮合,第二转轴上设有第一打磨轮,第一转轴上设有第二打磨轮,底座后部中间位置横向转动式设置有第三转轴,第三转轴上设有第三打磨轮,第三转轴左端与第一转轴左端通过皮带轮组传动。

[0006] 可选地,还包括有支撑架、推杆、撑开板和弹性件,底座顶部前侧设有支撑架,支撑架上滑动式设有推杆,推杆后侧下部开有滑槽,滑槽内左右对称滑动式设有撑开板,两个撑开板之间设有弹性件。

[0007] 可选地,还包括有防溅罩,底座顶部设有防溅罩,防溅罩将上述支架、电机、第一打磨轮和第二打磨轮等零部件罩住。

[0008] 可选地,还包括有外壳、吸尘机、吸尘管和收集框,底座顶部设有外壳,外壳位于防溅罩左侧,外壳内侧上部设有吸尘机,外壳顶部设有吸尘管,吸尘管一端贯穿外壳并与吸尘机相连,吸尘管另一端贯穿防溅罩顶部,外壳内侧下部滑动式设有收集框。

[0009] 可选地,还包括有支撑块,底座底部设有数量不少于四个的支撑块,支撑块底部为

吸盘。

[0010] 可选地,还包括有限位块,底座顶部中间位置左右对称设有限位块。

[0011] 本实用新型具有以下优点:1、散热铜块从第一打磨轮、第二打磨轮及第三打磨轮之间通过并受到全方位的打磨,能够减少对散热铜块的打磨加工工序,减少工艺成本。

[0012] 2、工作人员通过推杆带动散热铜块向打磨的地方,避免在工作人员直接推动散热铜块时,受到第一打磨轮、第二打磨轮或第三打磨轮的伤害。

[0013] 3、限位块通过对散热铜块进行限位,避免因散热铜块不是侧边与第二打磨轮接触而造成产品受到损伤。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2为支架、第一打磨轮和第二打磨轮部分立体结构示意图。

[0016] 图3为支撑架、推块和撑开块等部分立体结构示意图。

[0017] 图4为防溅罩、吸尘管 and 外壳等部分立体结构示意图。

[0018] 图5为外壳、吸尘机和收集框部分立体剖视结构示意图。

[0019] 附图标记说明:1_底座,2_支架,3_第一转轴,31_第二转轴,4_电机,5_锥齿轮,6_第一打磨轮,7_第二打磨轮,8_第三打磨轮,81_第三转轴,9_皮带轮组,10_支撑块,11_防溅罩,12_限位块,13_支撑架,14_推杆,141_滑槽,15_撑开板,16_弹性件,17_外壳,18_吸尘机,19_吸尘管,20_收集框。

具体实施方式

[0020] 以下所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不因此而限定本实用新型的保护范围。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1和图2所示,本实用新型提供一种CPU散热铜块表面毛刺去除设备,具体包括有底座1、支架2、第一转轴3,第二转轴31、电机4、锥齿轮5、第一打磨轮6、第二打磨轮7、第三转轴81、第三打磨轮8、皮带轮组9,底座1顶部中间位置左右对称通过焊接的方式设有支架2,两个支架2顶部之间转动式设有第一转轴3,底座1顶部中间位置左右对称转动式设有第二转轴31,第二转轴31均位于两个支架2之间的位置,底座1右侧位置的支架2右侧上部通过螺栓连接的方式设有电机4,电机4的输出轴通过联轴器与第一转轴3右端连接,第一转轴3左右的两端与两个第二转轴31的上部均通过键连接的方式设有锥齿轮5,第一转轴3的锥齿轮5与靠近的第二转轴31上的锥齿轮5相啮合,第二转轴31上设有第一打磨轮6,第一转轴3上设有第二打磨轮7,底座1后部中间位置横向转动式设置有第三转轴81,第三转轴81上设有第三打磨轮8,第三转轴81左端与第一转轴3左端通过皮带轮组9传动。

[0023] 当需要对散热铜块进行打磨时,工作人员可先启动电机4,电机4的输出轴通过第一转轴3带动第二打磨轮7转动,同时第一转轴3转动通过锥齿轮5和第二转轴31带动第一打磨轮6转动,第一转轴3转动还能通过皮带轮组9和第三转轴81带动第三打磨轮8转动,此时,工作人员将散热铜块放置在底座1顶部,并由前向后推动散热铜块从第一打磨轮6、第二打磨轮7及第三打磨轮8之间通过,实现对散热铜块的全方位打磨,减少对散热铜块的打磨加

工工序,减轻工艺成本。

[0024] 实施例2

[0025] 如图1和图3所示,在实施例1的基础之上,具体还包括有支撑架13、推杆14、撑开板15、弹性件16,底座1顶部前侧通过螺栓连接的方式设有支撑架13,支撑架13上滑动式设有推杆14,推杆14后侧下部开有滑槽141,滑槽141内左右对称滑动式设有撑开板15,两个撑开板15之间设有弹性件16。

[0026] 当需要将散热铜块向第一打磨轮6、第二打磨轮7及第三打磨轮8之间推动时,工作人员可将散热铜块放置在推杆14后侧,并将撑开板15伸入散热铜块的内侧,此过程中弹性件16被压缩,这样即可通过弹性件16顶住撑开板15而将散热铜块固定,然后工作人员即可通过向前推动推杆14而带动散热铜块向第一打磨轮6、第二打磨轮7及第三打磨轮8之间运动,避免在工作人员手动推动散热铜块时,因为外界因素而受到第一打磨轮6、第二打磨轮7或第三打磨轮8的伤害。

[0027] 如图3和图4所示,在实施例1的基础之上,具体还包括有防溅罩11,底座1顶部通过螺栓连接的方式设有防溅罩11,防溅罩11将上述支架2、电机4、第一打磨轮6和第二打磨轮7等零部件罩住。

[0028] 防溅罩11能够在散热铜块被打磨时,对打磨出来的金属杂物进行阻挡,避免金属杂物飞溅到其他地方。

[0029] 如图4和图5所示,在实施例1的基础之上,具体还包括有外壳17、吸尘机18、吸尘管19、收集框20,底座1顶部设有外壳17,外壳17位于防溅罩11左侧,外壳17内侧上部通过螺栓连接的方式设有吸尘机18,外壳17顶部设有吸尘管19,吸尘管19一端贯穿外壳17并与吸尘机18相连,吸尘管19另一端贯穿防溅罩11顶部,外壳17内侧下部滑动式设有收集框20。

[0030] 在对散热铜块打磨时,工作人员可启动吸尘机18,吸尘机18通过吸尘管19将打磨出来的金属碎屑和灰尘吸到吸尘机18中,然后通过吸尘机18的排污口将金属碎屑和灰尘排到收集框20中,方便工作人员对打磨出来的废物进行收集保证工作区域的环境整洁。

[0031] 如图2和图3所示,在实施例1的基础之上,具体还包括有支撑块10,底座1底部设有数量不少于四个的支撑块10,支撑块10底部为吸盘。

[0032] 支撑块10能够在对装置进行支撑的同时通过吸盘吸附放置平面,保证装置能够稳定的放置在放置平面上。

[0033] 如图3所示,在实施例1的基础之上,具体还包括有限位块12,底座1顶部中间位置左右对称通过螺栓连接的方式设有限位块12。

[0034] 限位块12能够对放置在推杆14后侧的散热铜块进行限位,避免因散热铜块不是侧边与第二打磨轮7接触而造成产品受到损伤。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

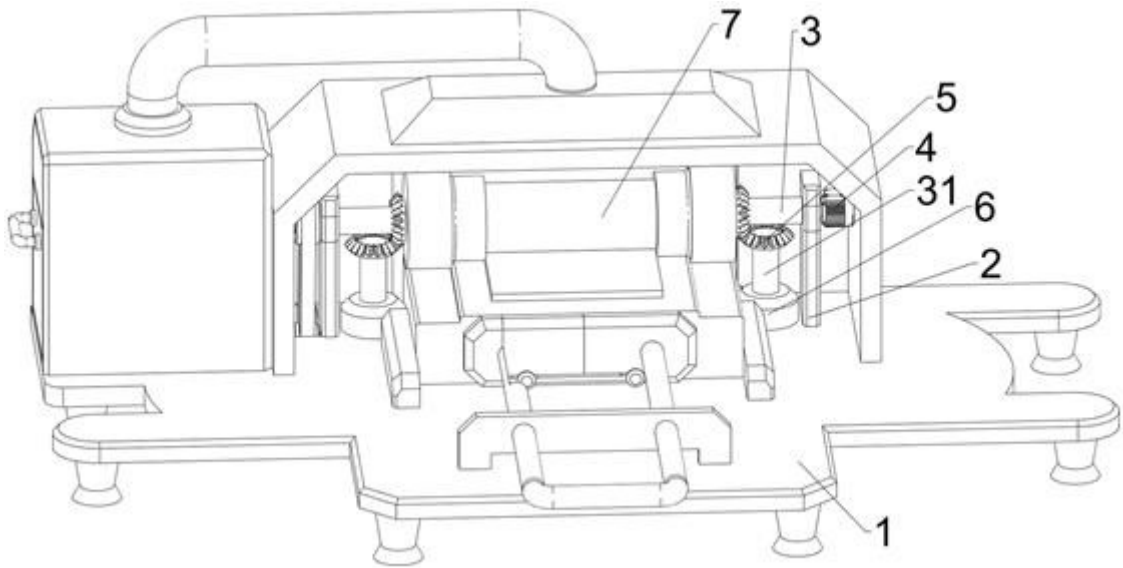


图1

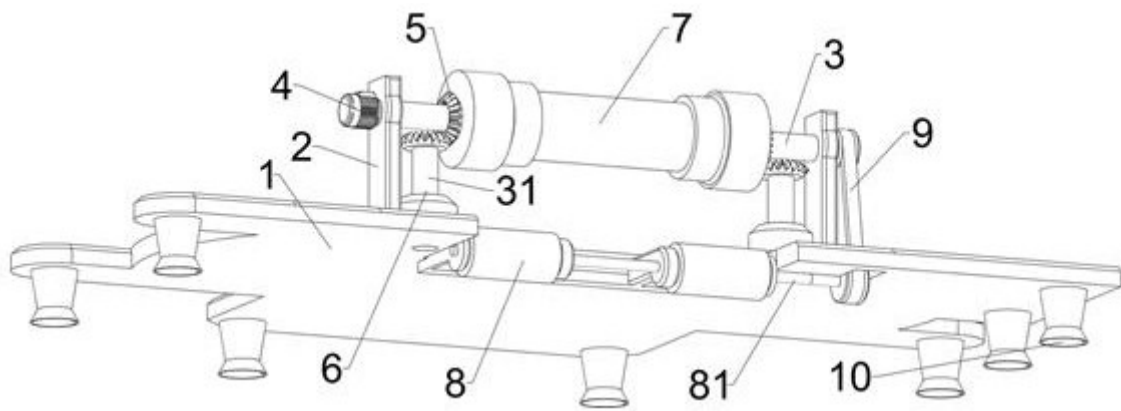


图2

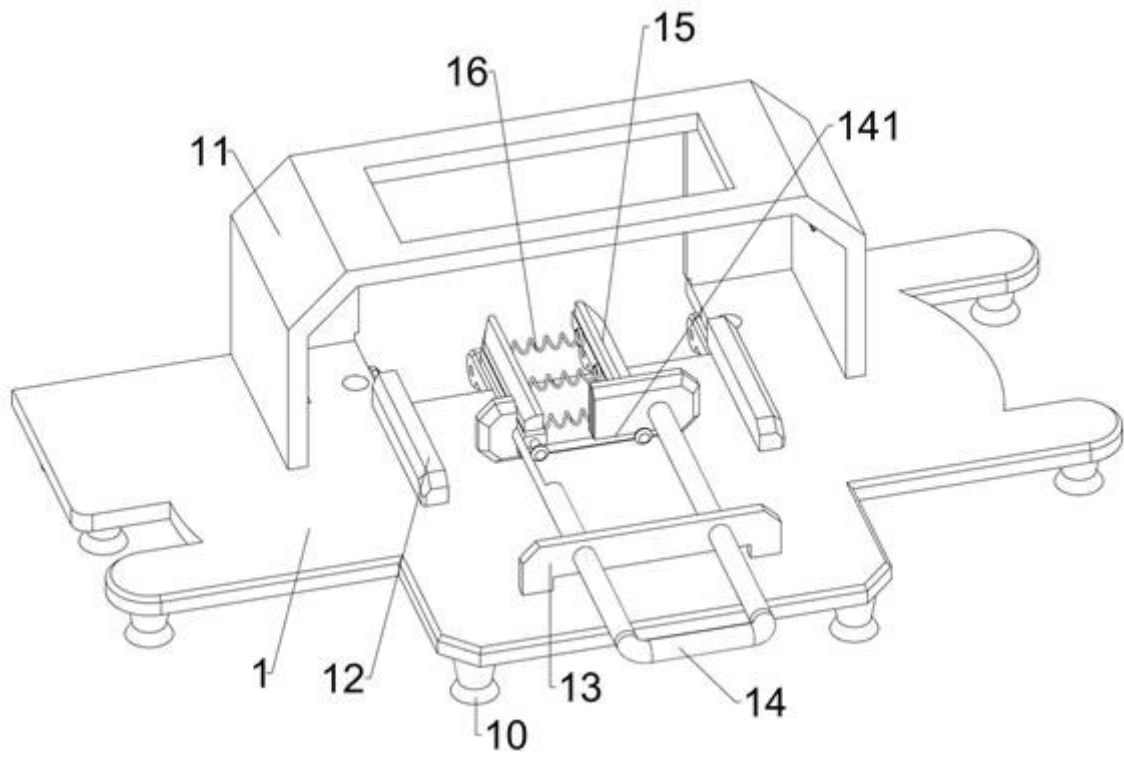


图3

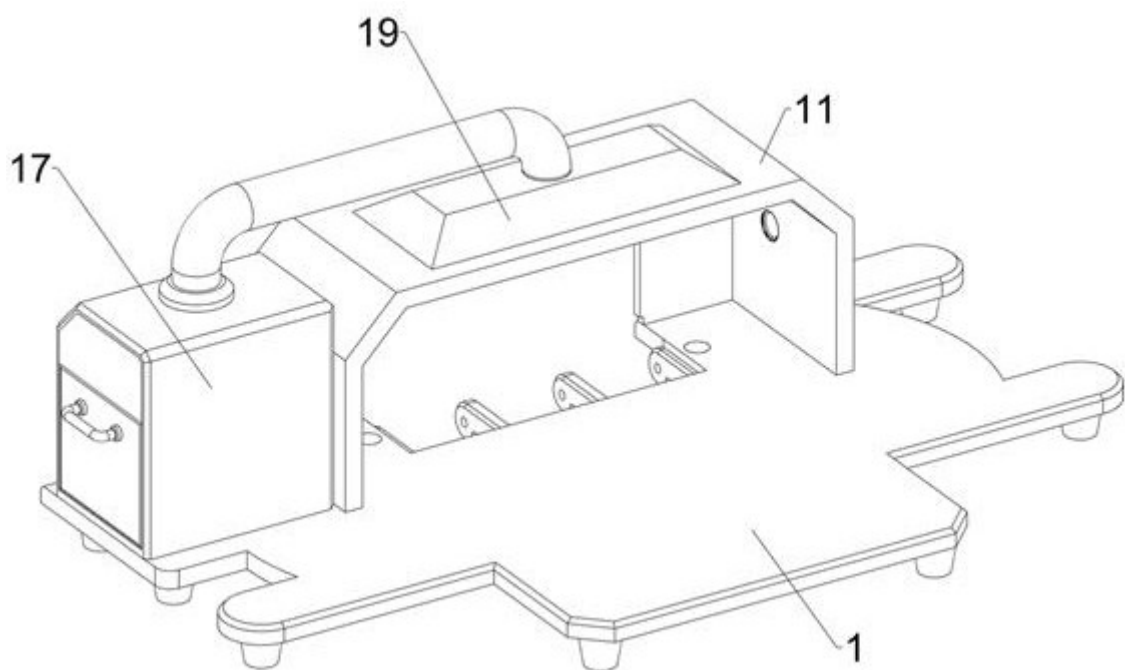


图4

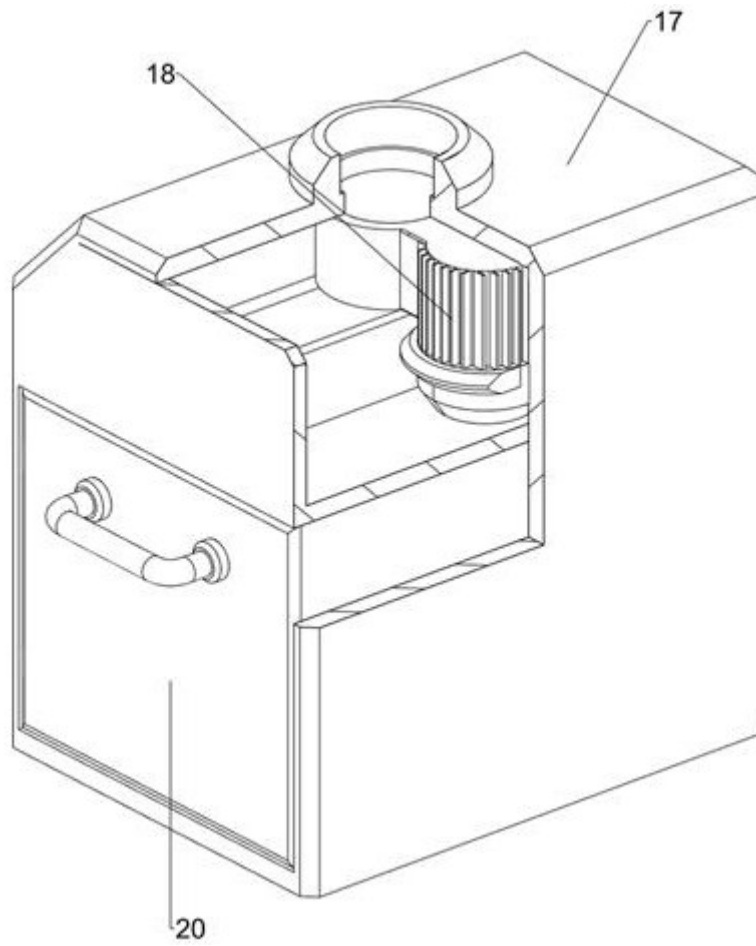


图5