



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109013242 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810676641.7

(22)申请日 2018.06.27

(71)申请人 郑州赫恩信息技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区中原国家广告产业园7号楼
605-2室

(72)发明人 刘继军

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

B05D 3/04(2006.01)

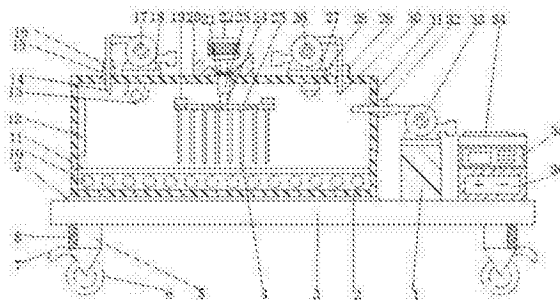
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置

(57)摘要

本发明属于电子设备技术领域,尤其是一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置,针对油漆烘烤设备温度调节不够快速灵敏,装置外壳保温效果差,且无法实时监控油漆烘烤情况的问题,现提出以下方案,包括底板,所述底板顶部外壁通过螺栓固定有烘烤箱,所述烘烤箱顶部通过螺栓固定有电机底座,且电机底座顶部外壁通过螺栓固定有电机,所述电机底部外壁通过螺栓固定有差速器。本发明能够提供稳定灵敏油漆烘烤热源,能够对不同高度的电子设备的油漆烘烤进行调整,对电子设备油漆烘烤更均匀,能够对快速升温且温度过高的情况进行降温,能实时监控油漆烘烤的情况,外壳保温效果增强,便于对电子产品进行油漆烘烤,提供了稳定的环境。



1. 一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置,包括底板(3),其特征在于,所述底板(3)顶部外壁通过螺栓固定有烘烤箱(2),所述烘烤箱(2)顶部通过螺栓固定有电机底座(20),且电机底座(20)顶部外壁通过螺栓固定有电机(22),所述电机(22)底部外壁通过螺栓固定有差速器(21),且差速器(21)底部外壁通过螺栓固定有电动伸缩杆(23),所述电动伸缩杆(23)底部外壁焊接有传动杆(24),且传动杆(24)底部外壁焊接有连接杆(25),所述连接杆(25)顶部外壁通过螺栓固定有等距离分布的温度传感器(19),且连接杆(25)底部外壁通过螺栓固定有等距离分布的远红外定向辐射器(4),所述底板(3)顶部内壁通过螺栓固定有摄像头(13)和照明灯(28),所述底板(3)顶部外壁通过螺栓固定有第一鼓风机底座(18),且第一鼓风机底座(18)顶部外壁通过螺栓固定有第一鼓风机(17),所述底板(3)顶部外壁开有第一通孔,且第一通孔插接有第一通风管(14),所述烘烤箱(2)顶部外壁通过螺栓固定有加热器(15),且加热器(15)顶部外壁通过螺栓固定有第一过滤网(16),所述第一通风管(14)内壁焊接有第一过滤网(16)和加热器(15),且第一通风管(14)远离第一过滤网(16)的一端与第一鼓风机(17)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置,其特征在于,所述底板(3)顶部外壁开有第二通孔,且第二通孔插接有第二通风管(30),烘烤箱(2)顶部外壁通过螺栓固定有第二过滤网(29),第二通风管(30)从上往下依次插接有第二过滤网(29)和第二通孔,第二通风管(30)远离第二过滤网(29)的一端插接有第二鼓风机(26),第二鼓风机(26)底部外壁通过螺栓固定有第二鼓风机底座(27),烘烤箱(2)底部内壁通过螺栓固定有传送轴(10),传送轴(10)顶部外壁通过螺栓固定有传送带(11),烘烤箱(2)一侧内壁通过螺栓固定有等距离分布的活性炭吸附器(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置,其特征在于,所述底板(3)顶部外壁通过螺栓固定有橡胶垫(9),且橡胶垫(9)一侧通过螺栓固定在烘烤箱(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置,其特征在于,所述底板(3)底部外壁通过螺栓固定有承重杆(5),且承重杆(5)一端焊接有减震弹簧(8),减震弹簧(8)长度大于承重杆(5)长度。

5. 根据权利要求4所述的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置,其特征在于,所述承重杆(5)底部外壁通过螺栓固定有万向轮(6),且万向轮(6)一侧通过螺栓固定有脚踏板(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置,其特征在于,所述底板(3)顶部外壁通过螺栓固定有抽风机底座(1),且抽风机底座(1)顶部外壁通过螺栓固定有抽风机(33),抽风机(33)一端插接有第三通风管(31),第三通风管(31)远离抽风机(33)一端插接有第三过滤网(32)。

7. 根据权利要求1所述的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置,其特征在于,所述底板(3)顶部外壁通过螺栓固定有蓄电池(36),且蓄电池(36)顶部外壁通过螺栓固定有处理器(35),处理器(35)顶部外壁通过螺栓固定有显示屏(34)。

8. 根据权利要求1所述的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置,其特征在于,所述烘烤箱(2)一侧外壁通过螺栓固定有铰链(41),且烘烤箱(2)一侧外壁开有观察窗(42)。

9. 根据权利要求1所述的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置, 其特征在于, 所述烘烤箱(2)壳体由里到外依次为不锈钢内层(37)、硅酸铝层(38)、聚氨酯发泡层(39)和不锈钢外层(40), 且聚氨酯发泡层(39)厚度均大于不锈钢内层(37)、硅酸铝层(38)和不锈钢外层(40)的厚度。

10. 根据权利要求1所述的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置, 其特征在于, 所述远红外定向辐射器(4)、加热器(15)、第一鼓风机(17)、电动伸缩杆(23)和照明灯(28)均通过导线连接有开关, 且开关通过信号线与处理器(35)信号输出端相连接, 摄像头(13)和温度传感器(19)均通过信号线与处理器(35)信号输入端相连接。

一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电子设备技术领域,尤其涉及一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置。

背景技术

[0002] 目前,电子设备是指由集成电路、晶体管、电子管等电子元器件组成,应用电子技术 and 软件发挥作用的设备,包括电子计算机以及由电子计算机控制的机器人、数控或程控系统。随着科学技术水平的不断发展,电子设备的加工也逐渐走向了规模化和正规化,部分电子设备在加工时需要使用油漆烘烤机进行油漆烘烤操作。

[0003] 经检索,中国专利授权号为CN205833573U的专利,公开了一种用于电子产品加工的油漆烘烤设备,包括烘烤箱,所述烘烤箱的两侧中部均设有通孔,所述通孔内腔的下部安装有传送带,所述烘烤箱的两侧安装有风障,且所述风障位于通孔的外侧上部,所述烘烤箱内腔的上部安装有热风管,且所述热风管的下端均匀设有出风口,所述烘烤箱的上端一侧通过通风管依次分别安装有吸风机、除湿机、加热装置和送风机,上述专利中存在以下不足:油漆烘烤设备温度调节不够快速灵敏,装置外壳保温效果差,且无法实时监控油漆烘烤情况,而上述专利不能解决此类问题,因此,亟需一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置。

发明内容

[0004] 基于油漆烘烤设备温度调节不够快速灵敏,装置外壳保温效果差,且无法实时监控油漆烘烤情况的技术问题,本发明提出了一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置。

[0005] 本发明提出的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置,包括底板,所述底板顶部外壁通过螺栓固定有烘烤箱,所述烘烤箱顶部通过螺栓固定有电机底座,且电机底座顶部外壁通过螺栓固定有电机,所述电机底部外壁通过螺栓固定有差速器,且差速器底部外壁通过螺栓固定有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆底部外壁焊接有传动杆,且传动杆底部外壁焊接有连接杆,所述连接杆顶部外壁通过螺栓固定有等距离分布的温度传感器,且连接杆底部外壁通过螺栓固定有等距离分布的远红外定向辐射器,所述底板顶部内壁通过螺栓固定有摄像头和照明灯,所述底板顶部外壁通过螺栓固定有第一鼓风机底座,且第一鼓风机底座顶部外壁通过螺栓固定有第一鼓风机,所述底板顶部外壁开有第一通孔,且第一通孔插接有第一通风管,所述烘烤箱顶部外壁通过螺栓固定有加热器,且加热器顶部外壁通过螺栓固定有第一过滤网,所述第一通风管内壁焊接有第一过滤网和加热器,且第一通风管远离第一过滤网的一端与第一鼓风机相连。

[0006] 优选地,所述底板顶部外壁开有第二通孔,且第二通孔插接有第二通风管,烘烤箱顶部外壁通过螺栓固定有第二过滤网,第二通风管从上往下依次插接有第二过滤网和第二通孔,第二通风管远离第二过滤网的一端插接有第二鼓风机,第二鼓风机底部外壁通过螺

栓固定有第二鼓风机底座,烘烤箱底部内壁通过螺栓固定有传送轴,传送轴顶部外壁通过螺栓固定有传送带,烘烤箱一侧内壁通过螺栓固定有等距离分布的活性炭吸附器。

[0007] 优选地,所述底板顶部外壁通过螺栓固定有橡胶垫,且橡胶垫一侧通过螺栓固定在烘烤箱。

[0008] 优选地,所述底板底部外壁通过螺栓固定有承重杆,且承重杆一端焊接有减震弹簧,减震弹簧长度大于承重杆长度。

[0009] 优选地,所述承重杆底部外壁通过螺栓固定有万向轮,且万向轮一侧通过螺栓固定有脚踏板。

[0010] 优选地,所述底板顶部外壁通过螺栓固定有抽风机底座,且抽风机底座顶部外壁通过螺栓固定有抽风机,抽风机一端插接有第三通风管,第三通风管远离抽风机一端插接有第三过滤网。

[0011] 优选地,所述底板顶部外壁通过螺栓固定有蓄电池,且蓄电池顶部外壁通过螺栓固定有处理器,处理器顶部外壁通过螺栓固定有显示屏。

[0012] 优选地,所述烘烤箱一侧外壁通过螺栓固定有铰链,且烘烤箱一侧外壁开有观察窗。

[0013] 优选地,所述烘烤箱壳体由里到外依次为不锈钢内层、硅酸铝层、聚氨酯发泡层和不锈钢外层,且聚氨酯发泡层厚度均大于不锈钢内层、硅酸铝层和不锈钢外层的厚度。

[0014] 优选地,所述远红外定向辐射器、加热器、第一鼓风机、电动伸缩杆和照明灯均通过导线连接有开关,且开关通过信号线与处理器信号输出端相连接,摄像头和温度传感器均通过信号线与处理器信号输入端相连接。

[0015] 本发明中的有益效果为:

1、通过远红外定向辐射器的设置,使得装置能够提供稳定灵敏油漆烘烤热源,通过电机、差速器、电动伸缩杆和传动杆的设置,使得装置能够对不同高度的电子设备的油漆烘烤进行调整,增加了装置的实用性,且旋转烘烤也使得装置对电子设备油漆烘烤更均匀。

[0016] 2、通过第一鼓风机、第一过滤网和加热器的设置,使得装置能够提供快速且干净的油漆烘烤热空气,进而对电子设备进行快速油漆烘烤,通过温度传感器的设置,使得装置能够实时监控温度变化,通过第二鼓风机的设置,使得装置能够对快速升温且温度过高的情况进行降温,通过抽风机的设置,使得装置能及时排出油漆烘烤产生的废气。

[0017] 3、通过观察窗、摄像头和照明灯的设置,使得装置能实时监控油漆烘烤的情况,便于找出问题。

[0018] 4、通过对不锈钢内层、硅酸铝层、聚氨酯发泡层和不锈钢外层的设置,使得装置外壳保温效果增强,便于对电子产品进行油漆烘烤,提供了稳定的环境。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置的剖视结构示意图;

图2为本发明提出的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置的主视结构示意图;

图3为本发明提出的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置的俯视结构示意图

图；

图4为本发明提出的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置的左视结构示意图；

图5为本发明提出的一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置烘烤箱壳的剖视结构示意图。

[0020] 图中：1抽风机底座、2烘烤箱、3底板、4远红外定向辐射器、5承重杆、6万向轮、7脚踏板、8减震弹簧、9橡胶垫、10传送轴、11传送带、12活性炭吸附器、13摄像头、14第一通风管、15加热器、16第一过滤网、17第一鼓风机、18第一鼓风机底座、19温度传感器、20电机底座、21差速器、22电机、23电动伸缩杆、24传动杆、25连接杆、26第二鼓风机、27第二鼓风机底座、28照明灯、29第二过滤网、30第二通风管、31第三通风管、32第三过滤网、33抽风机、34显示屏、35处理器、36蓄电池、37不锈钢内层、38硅酸铝层、39聚氨酯发泡层、40不锈钢外层、41铰链、42观察窗。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-5，一种电子生产用便于调节温度的油漆烘烤装置，包括底板3，底板3顶部外壁通过螺栓固定有烘烤箱2，烘烤箱2顶部通过螺栓固定有电机底座20，且电机底座20顶部外壁通过螺栓固定有电机22，电机22底部外壁通过螺栓固定有差速器21，且差速器21底部外壁通过螺栓固定有电动伸缩杆23，电动伸缩杆23底部外壁焊接有传动杆24，且传动杆24底部外壁焊接有连接杆25，通过电机22、差速器21、电动伸缩杆23和传动杆24的设置，使得装置能够对不同高度的电子设备的油漆烘烤进行调整，增加了装置的实用性，且旋转烘烤也使得装置对电子设备油漆烘烤更均匀，连接杆25顶部外壁通过螺栓固定有等距离分布的温度传感器19，通过温度传感器19的设置，使得装置能够实时监控温度变化，且连接杆25底部外壁通过螺栓固定有等距离分布的远红外定向辐射器4，通过远红外定向辐射器4的设置，使得装置能够提供稳定灵敏油漆烘烤热源，底板3顶部内壁通过螺栓固定有摄像头13和照明灯28，底板3顶部外壁通过螺栓固定有第一鼓风机底座18，且第一鼓风机底座18顶部外壁通过螺栓固定有第一鼓风机17，底板3顶部外壁开有第一通孔，且第一通孔插接有第一通风管14，烘烤箱2顶部外壁通过螺栓固定有加热器15，且加热器15顶部外壁通过螺栓固定有第一过滤网16，第一通风管14内壁焊接有第一过滤网16和加热器15，且第一通风管14远离第一过滤网16的一端与第一鼓风机17相连，通过第一鼓风机17、第一过滤网16和加热器15的设置，使得装置能够提供快速且干净的油漆烘烤热空气，进而对电子设备进行快速油漆烘烤。

[0023] 本发明中底板3顶部外壁开有第二通孔，且第二通孔插接有第二通风管30，烘烤箱2顶部外壁通过螺栓固定有第二过滤网29，第二通风管30从上往下依次插接有第二过滤网29和第二通孔，第二通风管30远离第二过滤网29的一端插接有第二鼓风机26，通过第二鼓风机26的设置，使得装置能够对快速升温且温度过高的情况进行降温，第二鼓风机26底部外壁通过螺栓固定有第二鼓风机底座27，烘烤箱2底部内壁通过螺栓固定有传送轴10，传送轴10顶部外壁通过螺栓固定有传送带11，烘烤箱2一侧内壁通过螺栓固定有等距离分布的

活性炭吸附器12,底板3顶部外壁通过螺栓固定有橡胶垫9,且橡胶垫9一侧通过螺栓固定在烘烤箱2,底板3底部外壁通过螺栓固定有承重杆5,且承重杆5一端焊接有减震弹簧8,减震弹簧8长度大于承重杆5长度,承重杆5底部外壁通过螺栓固定有万向轮6,且万向轮6一侧通过螺栓固定有脚踏板7,底板3顶部外壁通过螺栓固定有抽风机底座1,且抽风机底座1顶部外壁通过螺栓固定有抽风机33,抽风机33一端插接有第三通风管31,第三通风管31远离抽风机33一端插接有第三过滤网32,底板3顶部外壁通过螺栓固定有蓄电池36,且蓄电池36顶部外壁通过螺栓固定有处理器35,处理器35顶部外壁通过螺栓固定有显示屏34。

[0024] 烘烤箱2一侧外壁通过螺栓固定有铰链41,且烘烤箱2一侧外壁开有观察窗42,烘烤箱2壳体由里到外依次为不锈钢内层37、硅酸铝层38、聚氨酯发泡层39和不锈钢外层40,且聚氨酯发泡层39厚度均大于不锈钢内层37、硅酸铝层38和不锈钢外层40的厚度,通过对不锈钢内层37、硅酸铝层38、聚氨酯发泡层39和不锈钢外层40的设置,使得装置外壳保温效果增强,便于对电子产品进行油漆烘烤,提供了稳定的环境,远红外定向辐射器4、加热器15、第一鼓风机17、电动伸缩杆23和照明灯28均通过导线连接有开关,且开关通过信号线与处理器35信号输出端相连接,摄像头13和温度传感器19 均通过信号线与处理器35信号输入端相连接,处理器35的型号为ARM10TDMI。

[0025] 使用时,使用者启动装置,通过传送轴10和传送带11的设置,电子产品进入油漆烘烤装置,远红外定向辐射器4提供稳定烘烤热源,对电子产品进行烘烤,温度传感器19实时监测装置温度,并把检测信号通过信号线传给处理器35,如果电子产品高度不同,可通过电机22和电动伸缩杆23的设置进行调整,通过第一鼓风机17和加热器15的设置,对进入装置的产品进行快速油漆烘烤,当温度过高时,第二鼓风机26启动,对装置通入冷风,使得装置稳定一定温度范围,抽风机33对装置进行换气,摄像头13实时监控装置油漆烘烤情况,确保装置稳定运行。

[0026] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

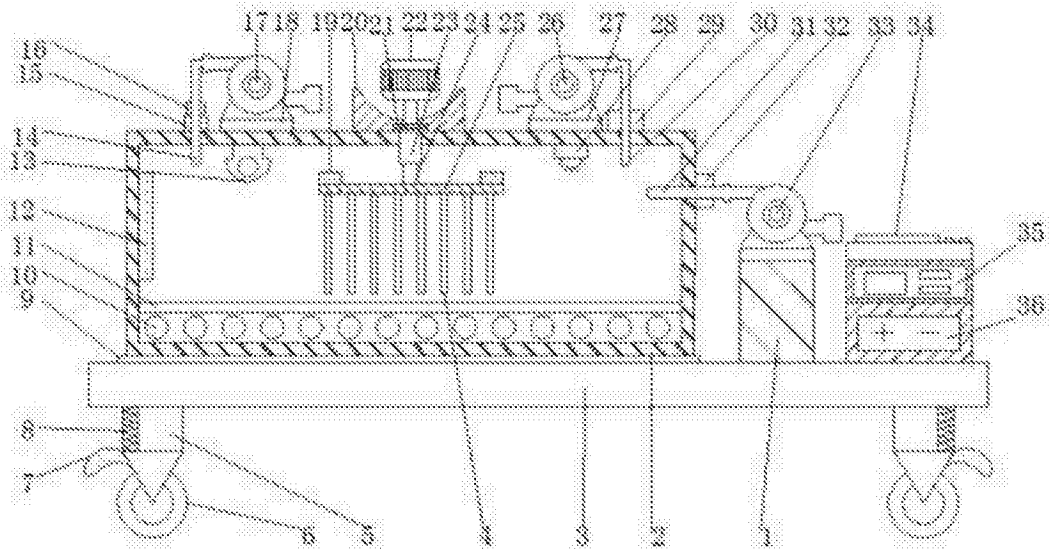


图1

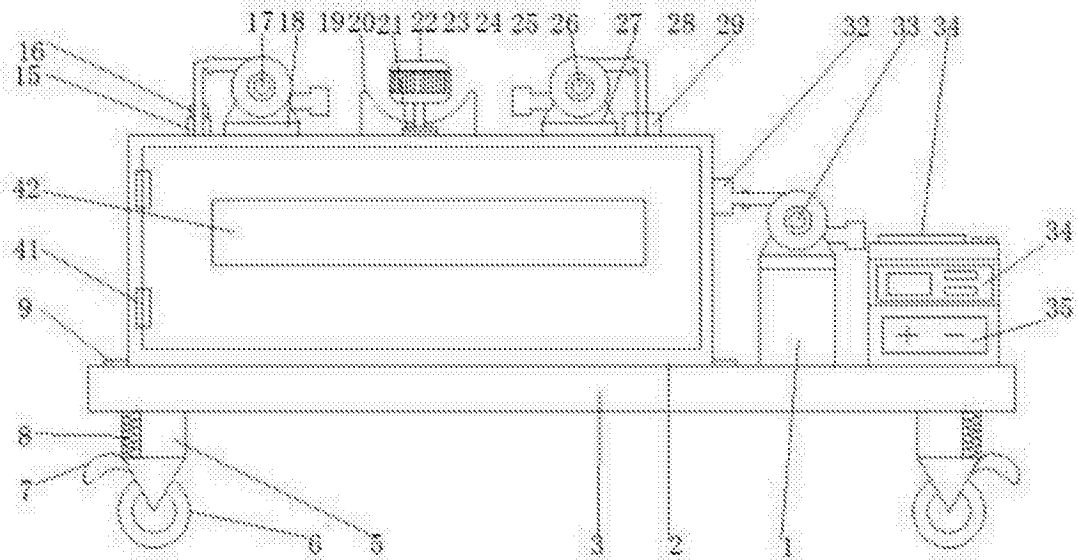


图2

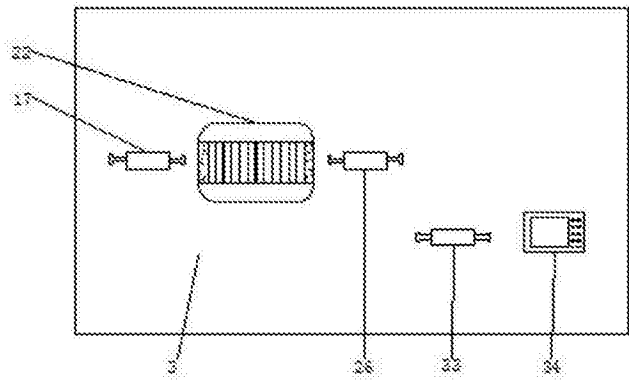


图3

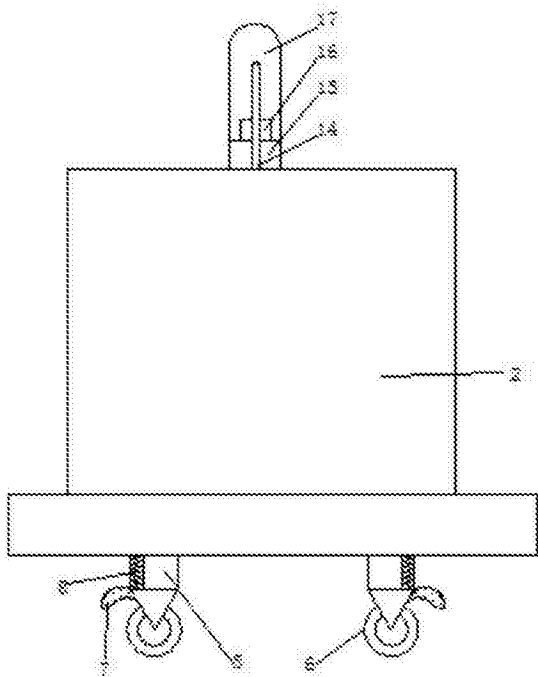


图4

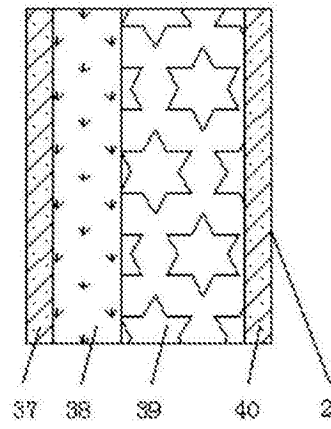


图5