



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106345063 B

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201610768686.8

(22)申请日 2016.08.31

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106345063 A

(43)申请公布日 2017.01.25

(73)专利权人 浙江和也健康科技有限公司
地址 313300 浙江省湖州市安吉县经济开发区健康医药产业园浙江和也健康科技有限公司

(72)发明人 张世标 李俊 廖钟财 方红敏 武侠

(74)专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务所(普通合伙) 33232
代理人 赵卫康

(51)Int.Cl.

A61N 2/08(2006.01)

(56)对比文件

CN 201618096 U,2010.11.03,
CN 1075659 A,1993.09.01,
CN 204840679 U,2015.12.09,
KR 10-2016-0059130 A,2016.05.26,
JP 特开2003-79747 A,2003.03.18,

审查员 刘董敏

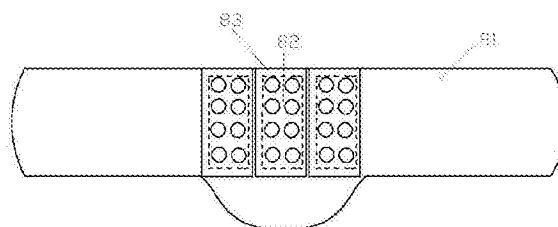
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种腰部磁疗装置

(57)摘要

本发明涉及磁疗装置的技术领域,具体为一种腰部磁疗装置,包括长条的腰带,所述腰带上安置有强磁场发生装置,所述腰带上还设有供强磁场发生装置置入的收容袋,所述强磁场发生装置包括呈片状的基部,所述基部上设有若干呈凸起状的磁包,所述磁包内包裹有磁颗粒,所有所述磁包在基部上呈矩形阵列状分布,结构简单稳定、物理性能高、佩戴舒适又拆洗方便、磁保健效果好。



1. 一种腰部磁疗装置,其特征在于:包括长条的腰带(81),所述腰带(81)上安置有强磁场发生装置(82),所述腰带(81)上还设有供强磁场发生装置(82)置入的收容袋(83),所述强磁场发生装置(82)包括呈片状的基部(71),所述基部(71)上设有若干呈凸起状的磁包(72),所述磁包(72)内包裹有磁颗粒(22),所有所述磁包(72)在基部(71)上呈矩形阵列状分布,所述磁颗粒(22)包括圆柱形的基体(1),所述基体(1)的上底面上一体连接有位于基体(1)上方的聚磁体(2),所述聚磁体(2)的从其与所述基体(1)的上底面连接的底面至其的至少三分之二的高度处的水平方向的各个截面的面积由下往上逐渐减小,所述聚磁体(2)的高度小于所述基体(1)的高度。

2. 根据权利要求1所述的一种腰部磁疗装置,其特征在于:所述聚磁体(2)的从其与所述基体(1)的上底面连接的底面至其的至少三分之二的高度处的水平方向的各个截面均为圆形面。

3. 根据权利要求1或2所述的一种腰部磁疗装置,其特征在于:所述强磁场发生装置(82)通过如下步骤制得,包括步骤1:在一生产模具上部依次铺设一层面料层、一层复合膜层、磁颗粒(22);步骤2:将磁颗粒(22)下压至生产模具上形成向生产模具方向凸起的所述磁包(72);步骤3:接着磁颗粒(22)背对磁包(72)一侧再依次铺设中间支撑层、一层复合膜层、底层;步骤4:热压成型形成原始的强磁场发生装置。

4. 根据权利要求3所述的一种腰部磁疗装置,其特征在于:步骤4之后进行步骤5:对步骤4制得的强磁场发生装置通过充磁机进行充磁。

5. 根据权利要求3所述的一种腰部磁疗装置,其特征在于:面料层为弹力布层或者牛津布层,底层为弹力布层或者牛津布层。

6. 根据权利要求3所述的一种腰部磁疗装置,其特征在于:中间支撑层包括依次铺设的一层毛毡层、一层复合膜层、一层PVC层,或者中间支撑层只包括毛毡层,或者中间支撑层只包括PVC层。

7. 根据权利要求3所述的一种腰部磁疗装置,其特征在于:复合膜层为TPU复合膜层。

8. 根据权利要求3所述的一种腰部磁疗装置,其特征在于:生产模具包括铝基板(31),所述铝基板(31)的上部设有组合成型区(32),所述组合成型区(32)上开设有呈矩形阵列状的可供磁颗粒置入并定位的定位安装槽(321)。

9. 根据权利要求8所述的一种腰部磁疗装置,其特征在于:所述定位安装槽(321)为圆形槽。

一种腰部磁疗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及磁疗装置的技术领域,具体为一种腰部磁疗装置。

背景技术

[0002] 现有的腰部磁疗设备种类繁多,具有磁体部分厚重、难拆洗、不透气等缺陷,夏秋季时会让人体出汗,汗液积蓄在护腰的材质里难以散发出去,遇到冷风会使关节部位温度加速降低,关节不适感加重,也不适合夏秋季使用,而且现有的腰部磁疗设备结构稳定性不高,物理性能差,佩戴不舒适,拆洗非常不便,磁保健效果不够优良。

发明内容

[0003] 本发明的一个目的是提供一种结构简单稳定、物理性能高、佩戴舒适又拆洗方便、磁保健效果好的腰部磁疗装置。

[0004] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种腰部磁疗装置,包括长条的腰带,所述腰带上安置有强磁场发生装置,所述腰带上还设有供强磁场发生装置置入的收容袋,所述强磁场发生装置包括呈片状的基部,所述基部上设有若干呈凸起状的磁包,所述磁包内包裹有磁颗粒,所有所述磁包在基部上呈矩形阵列状分布。

[0005] 上述技术方案中,将腰带与强磁场发生装置的结构一体融合,整体性更好,兼容性更强,结构简单稳定,抗拉伸等物理性能更好,不容易坏,佩戴更加舒适,拆洗更加方便,磁保健效果更加良好,生产成本得到控制,磁保健效果更好。

[0006] 作为对本发明的优选,所述磁颗粒包括圆柱形的基体,所述基体的上底面上一体连接有位于基体上方的聚磁体,所述聚磁体的从其与所述基体的上底面连接的底面至其的至少三分之二的高度处的水平方向的各个截面的面积由下往上逐渐减小,所述聚磁体的高度小于所述基体的高度。

[0007] 该优选方式中整个磁颗粒的新设计,基体和聚磁体的连接结构以及更好地聚集磁场的聚磁体的新设计,使得整个结构的稳定性更高,受力分布更加优化,物理性能得到极大提升,聚磁体顶部形成更好的磁场,磁场强度相比以前具有更好的集中度和穿透力,磁场强度也变高,不容易损伤、易位、变形等,抗干扰能力强,磁保健效果更好,放在按摩器材或者家居用品等中,具有更好的磁保健按摩效果,生产成本可以得到更好地控制。

[0008] 作为对本发明的优选,所述聚磁体的从其与所述基体的上底面连接的底面至其的至少三分之二的高度处的水平方向的各个截面均为圆形面。进一步优化结构,提升上述的各种有益效果。

[0009] 作为对本发明的优选,所述聚磁体呈圆台形状。进一步优化结构,提升上述的各种有益效果。

[0010] 作为对本发明的优选,所述聚磁体呈圆形凸起状。进一步优化结构,提升上述的各种有益效果。

[0011] 作为对本发明的优选,所述聚磁体最底下的水平方向的截面的半径为基体的高度

的1.5倍以上。进一步优化结构,提升上述的各种有益效果。

[0012] 作为对本发明的优选,所述基体的高度为聚磁体高度的1.5倍以上。进一步优化结构,提升上述的各种有益效果。

[0013] 作为对本发明的优选,所述聚磁体的顶部开设有圆形状的凹陷。进一步优化结构,提升上述的各种有益效果,提升透气性,保护磁颗粒,提升磁保健效果。

[0014] 作为对本发明的优选,基体的侧面以及聚磁体的侧面均为抛光面。进一步优化结构,提升上述的各种有益效果。

[0015] 作为对本发明的优选,基体的侧面以及聚磁体的侧面均涂覆有防氧化涂层。进一步优化结构,提升上述的各种有益效果。

[0016] 作为对本发明的优选,所述聚磁体的从其与所述基体的上底面连接的底面至其的至少三分之二的高度处的水平方向的各个截面均为边数超过10的多边形面。进一步优化结构,提升上述的各种有益效果。

[0017] 解决上述发明目的的方案有益效果:整体性更好,兼容性更强,结构简单稳定,抗拉伸等物理性能更好,不容易坏,还应用范围更广,可以放置在穿戴物品或者家居用品等中,磁保健效果更加良好,生产成本得到控制,磁保健效果更好

[0018] 本发明的另一个目的是提供一种快速有效并能生产出高质量的上述强磁场发生装置的制造工艺方法。

[0019] 本发明的上述另一个技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种强磁场发生装置的制造工艺方法,包括步骤1:在一生产模具上部依次铺设一层面料层、一层复合膜层、磁颗粒;步骤2:将磁颗粒下压至生产模具上形成向生产模具方向凸起的所述磁包;步骤3:接着磁颗粒背对磁包一侧再依次铺设中间支撑层、一层复合膜层、底层;步骤4:热压成型形成原始的强磁场发生装置。

[0020] 上述技术方案中,通过步骤间的有序排列,可以有效完成整个制作工艺,不仅生产效率高,且能生产出高质量的强磁场发生装置,次品率低,不容易出错,复合膜层主要用于热压过程中各层次之间的连接,可采用热压用复合膜,热压作业可采用热压机等进行。

[0021] 作为对本发明的优选,步骤4之后进行步骤5:对步骤4制得的强磁场发生装置通过充磁机进行充磁。进一步优化结构,提升性能,如果磁颗粒预先没充磁,这可在这步完成充磁,如果之前磁颗粒已经充磁过,由于热压升温会退磁,通过该步骤,可以进一步加强磁强度。

[0022] 作为对本发明的优选,面料层为弹力布层或者牛津布层,底层为弹力布层或者牛津布层。进一步优化结构,提升性能。

[0023] 作为对本发明的优选,中间支撑层包括依次铺设的一层毛毡层、一层复合膜层、一层PVC层,或者中间支撑层只包括毛毡层,或者中间支撑层只包括PVC层。进一步优化结构,提升性能,PVC层也即聚氯乙烯层。

[0024] 作为对本发明的优选,复合膜层为TPU复合膜层。进一步优化结构,提升性能,TPU复合膜层也即热塑性聚氨酯弹性体橡胶层。

[0025] 作为对本发明的优选,生产模具包括铝基板,所述铝基板的上部设有组合成型区,所述组合成型区上开设有呈矩形阵列状的可供磁颗粒置入并定位的定位安装槽。

[0026] 上述优选方式中,整个模具可以配合热压机使用,模具的结构稳定性高,物理性能

好,便于强磁场发生装置的生产,且生产出来的产品的质量大大提升,不容易坏,磁保健效果好,使用时,可以先在铝基板上铺设磁颗粒前端的面料层和复合膜层,然后放入预订数量的磁颗粒,磁颗粒和前端的面料层和复合膜层一同压入相应的定位安装槽,再铺设磁颗粒后端的中间支撑层、一层复合膜层、底层,最后,通过热压机进行热压成型,然后冷却即可。

[0027] 作为对本发明的优选,所述定位安装槽为圆形槽。优化结构,优化受力分布。

[0028] 作为对本发明的优选,所述铝基板上具有多个组合成型区并呈矩形阵列状分布。便于批量生产,整个结构也进一步优化。

[0029] 作为对本发明的优选,所述铝基板上沿着定位安装槽的槽底至铝基板的底部开设有上下延伸的内壁具有螺纹的通孔,所述通孔内设有可上下调节的螺钉,所述螺钉上连接有预设定位磁块。优化结构,优化受力分布,提升上述的有益效果,另外,预设定位磁块可以使得强磁场发生装置中磁颗粒得到精确的排布,因为磁颗粒在强磁场发生装置中的上下表面的极性会有一些的要求,这样的设置,使得在制作强磁场发生装置的过程中,放置磁颗粒时,上下不会放反,利用同性相吸异性相斥的原理。

[0030] 作为对本发明的优选,所述通孔的水平截面面积小于定位安装槽的水平截面面积。优化结构,提升各项有益效果,同时,也是放置磁颗粒放置后掉下去。

[0031] 作为对本发明的优选,所述铝基板中位于定位安装槽的下部设有电磁线圈。结构进一步的改善,首先在,复合成型过程中,可以通电,使得电磁线圈处具有磁性,对磁颗粒进行很好的吸引,能起到上述预设定位磁块的效果,放置磁颗粒的上下面放错,然后,热压后,可以断电,便于强磁场发生装置取出,因为,热压后还未完成定型,如果在有吸引力的情况下从模具上取出,会使得强磁场发生装置产生变形等问题,那么就要冷却,到时生产时间变长,而该优选,使得热压完成后,电磁线圈失去电磁力,就不会影响强磁场发生装置的取出,不需要冷却一段时间再取出,则可减少生产时间,提高效率。

[0032] 作为对本发明的优选,所述铝基板位于组合成型区的边沿区域开设有框型的包围该组合成型区区域内的定位安装槽的外形轮廓定型槽。进一步优化结构,提升各种有益效果,另外,模具放置的原始材料尺寸肯定是偏大的,需要后续的裁剪,热压机上可以配上相应的压块与外形轮廓定型槽配合,使得热压后强磁场发生装置就有明显的待裁剪的轮廓,便于后续的裁剪作业,也能提升产品的性能。

[0033] 作为对本发明的优选,所述铝基板的侧部固定有提拉把手。便于搬运。

[0034] 解决上述发明目的的方案有益效果:生产效率高,且能生产出高质量的强磁场发生装置,次品率低,不容易出错,生产成本低,对于机械设备的损伤较小。

附图说明

[0035] 图1是本发明实施例1的第一种样式的结构示意图;

[0036] 图2是本发明实施例1的第二种样式的结构示意图;

[0037] 图3是本发明实施例1的第三种样式的结构示意图;

[0038] 图4是本发明实施例1的强磁场发生装置的立体结构示意图;

[0039] 图5是本发明实施例1的磁颗粒的立体结构示意图;

[0040] 图6是本发明实施例1的生产模具的立体结构示意图。

[0041] 图中:81、腰带,82、强磁场发生装置,83、收容袋,71、基部,72、磁包,22、磁颗粒,1、

基体,2、聚磁体,3、凹陷,31、铝基板,32、组合成型区,321、定位安装槽,33、通孔,34、外形轮廓定型槽,35、提拉把手。

具体实施方式

[0042] 以下具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0043] 实施例1,如图1、2、3、4、5、6所示,一种腰部磁疗装置,包括长条的腰带81,所述腰带81上安置有强磁场发生装置82,所述腰带81上还设有供强磁场发生装置82置入的收容袋83,所述强磁场发生装置82包括呈片状的基部71,所述基部71上设有若干呈凸起状的磁包72,所述磁包72内包裹有磁颗粒22,所有所述磁包72在基部71上呈矩形阵列状分布。另外,在腰带81的靠两端的部位可以放置太极磁,提升磁保健按摩效果。

[0044] 所述磁颗粒22包括圆柱形的基体1,所述基体1的上底面上一体连接有位于基体1上方的聚磁体2,所述聚磁体2的从其与所述基体1的上底面连接的底面至其的至少三分之二的高度处的水平方向的各个截面的面积由下往上逐渐减小,所述聚磁体2的高度小于所述基体1的高度。磁包72作为与人体直接作用的部分,聚磁体2也可设置于基体1靠人体一侧。

[0045] 所述聚磁体2的从其与所述基体1的上底面连接的底面至其的至少三分之二的高度处的水平方向的各个截面均为圆形面。所述聚磁体2呈圆形凸起状。所述聚磁体2最底下的水平方向的截面的半径为基体1的高度的1.5倍以上。所述基体1的高度为聚磁体2高度的1.5倍以上。

[0046] 进一步的方案,所述聚磁体2的顶部开设有圆形状的凹陷3。凹陷3的深度优先控制在3mm以内。

[0047] 更进一步的方案,基体1的侧面以及聚磁体2的侧面均为抛光面。凹陷3和基体1的下底面采用非抛光面,还可以进行磨砂处理并形成磨砂面。

[0048] 再进一步的方案,基体1的侧面以及聚磁体2的侧面均涂覆有防氧化涂层。凹陷3和基体1的下底面可以不涂覆防氧化涂层,保证更好的效果。

[0049] 上述磁颗粒可以通过如下方法制得:步骤一、选取铁氧体或者钕铁硼作为材料;步骤二、烧制形成矩形磁块;步骤三、通过切割作业切出最终磁颗粒的外部形状;步骤四,若要进行抛光作业,则先对聚磁体2的侧面进行抛光然后再对基体1的侧面进行抛光;步骤五,若要涂覆防氧化涂层,基体1的侧面以及聚磁体2的侧面可同时进行喷涂作业,然后进行固化即可。

[0050] 一种上述强磁场发生装置的制造工艺方法,包括步骤1:在一生产模具上部依次铺设一层面料层、一层复合膜层、磁颗粒22;步骤2:将磁颗粒22下压至生产模具上形成向生产模具方向凸起的所述磁包72;步骤3:接着磁颗粒22背对磁包72一侧再依次铺设中间支撑层、一层复合膜层、底层;步骤4:热压成型形成原始的强磁场发生装置。当然,后续还应该对原始的强磁场发生装置的边沿进行裁剪,修剪出比较整洁的外观。

[0051] 进一步地,步骤4之后进行步骤5:对步骤4制得的强磁场发生装置通过充磁机进行充磁。优选的方式如下,面料层为弹力布层或者牛津布层,底层为弹力布层或者牛津布层;

中间支撑层包括依次铺设的一层毛毡层、一层复合膜层、一层PVC层,或者中间支撑层只包括毛毡层,或者中间支撑层只包括PVC层;复合膜层为TPU复合膜层。

[0052] 下面还有对生产模具的新设计,如下:生产模具包括铝基板31,所述铝基板31的上部设有组合成型区32,所述组合成型区32上开设有呈矩形阵列状的可供磁颗粒置入并定位的定位安装槽321。所述定位安装槽321为圆形槽。所述铝基板31上具有多个组合成型区32并呈矩形阵列状分布。所述铝基板31位于组合成型区32的边沿区域开设有框型的包围该组合成型区32区域内的定位安装槽321的外形轮廓定型槽34。所述铝基板31的侧部固定有提拉把手35。

[0053] 进一步的改进结构,方式一、所述铝基板31上沿着定位安装槽321的槽底至铝基板31的底部开设有上下延伸的内壁具有螺纹的通孔33,所述通孔33内设有可上下调节的螺钉,所述螺钉上连接有预设定位磁块,所述通孔33的水平截面面积小于定位安装槽321的水平截面面积;或者如下,方式二,所述铝基板31中位于定位安装槽321的下部设有电磁线圈。

[0054] 实施例2,其与实施例1的区别在于:所述聚磁体2呈圆台形状。

[0055] 实施例3,其与实施例1的区别在于:所述聚磁体2的从其与所述基体1的上底面连接的底面至其的至少三分之二的高度处的水平方向的各个截面均为边数超过10的多边形面。

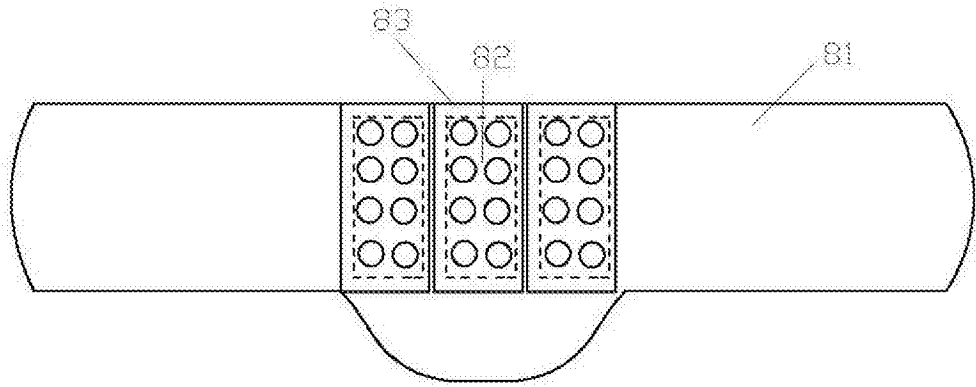


图1

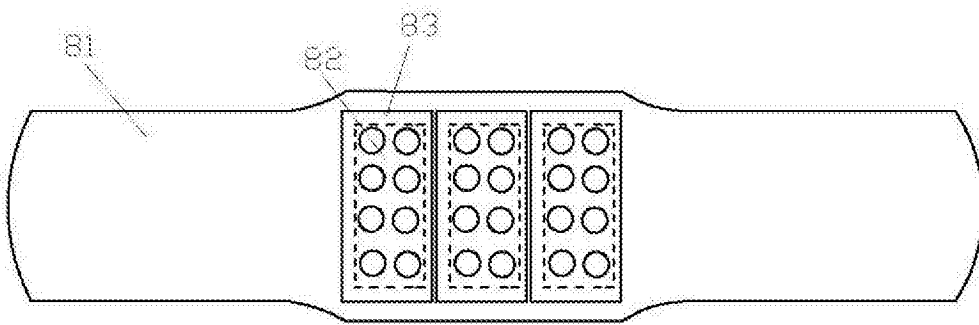


图2

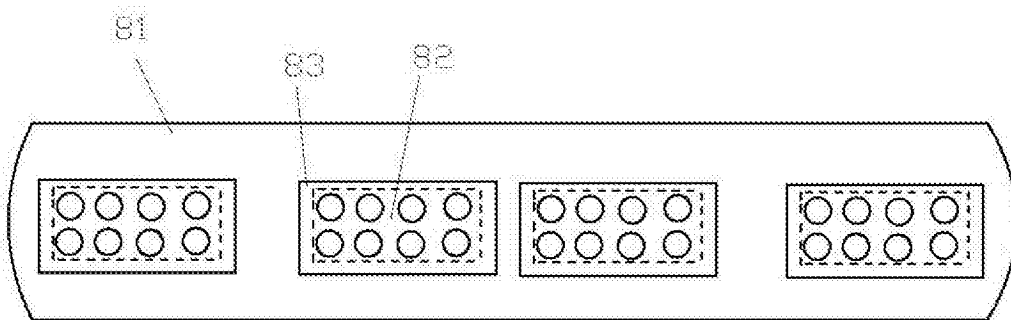


图3

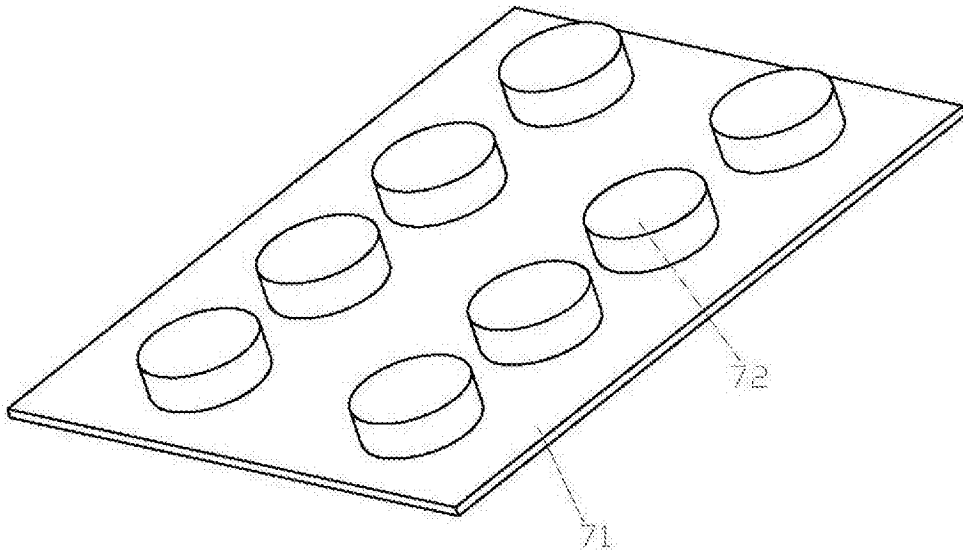


图4

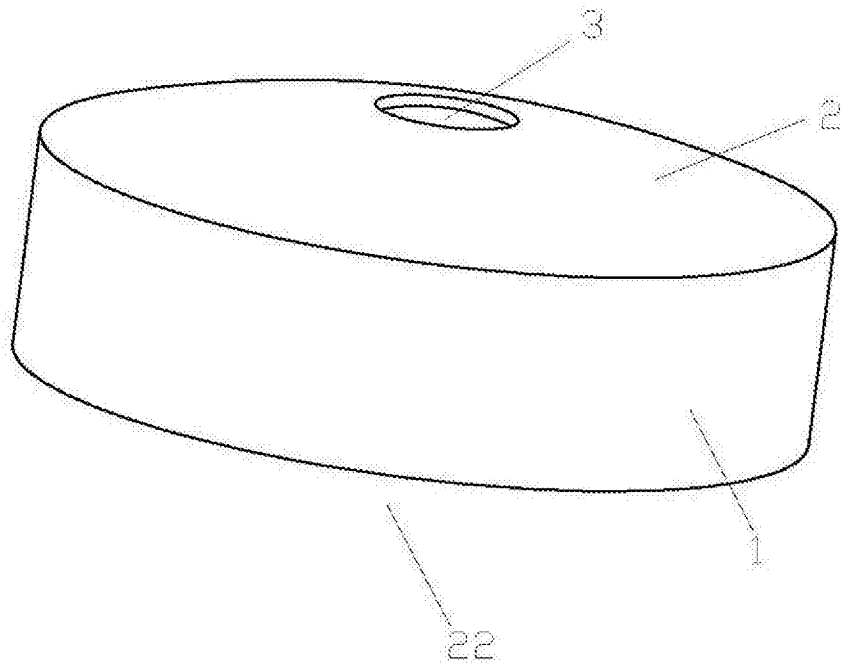


图5

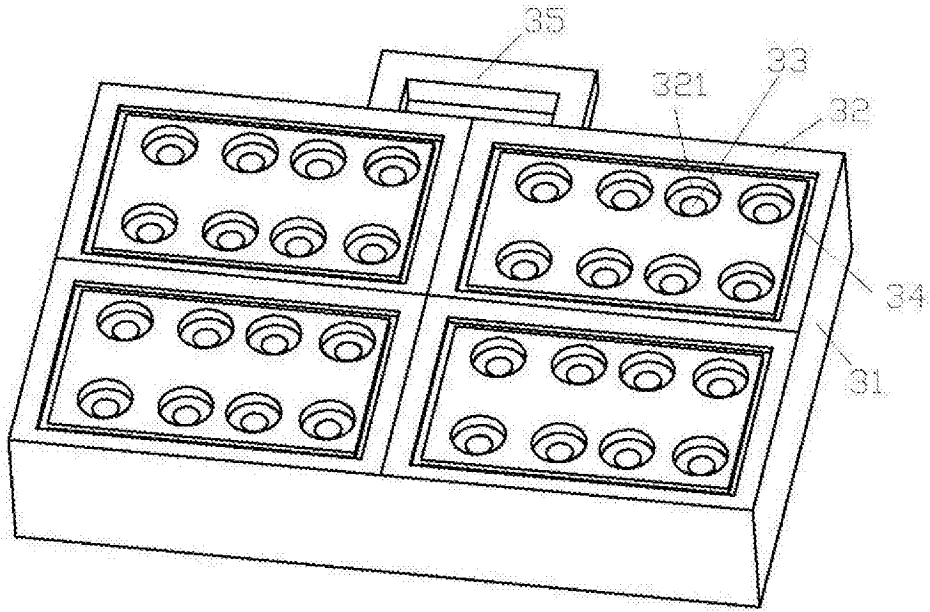


图6