



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112205811 B

(45) 授权公告日 2022. 08. 26

(21) 申请号 202011314386.5

A47C 27/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.20

A47C 21/04 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 陈珂熙

申请公布号 CN 112205811 A

(43) 申请公布日 2021.01.12

(73) 专利权人 江苏华智新能源科技有限公司

地址 212000 江苏省镇江市新区大港街道
安港路29号

(72) 发明人 董辉

(74) 专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事

务所(普通合伙) 35238

专利代理师 易敏

(51) Int. Cl.

A47C 27/00 (2006.01)

A47C 27/04 (2006.01)

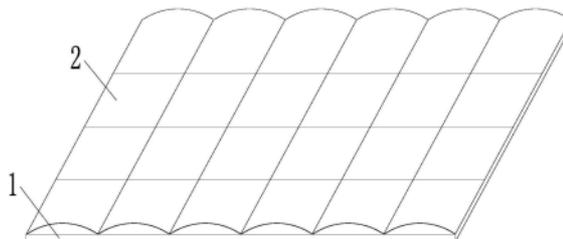
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种保温座垫

(57) 摘要

本发明公开了一种保温座垫,涉及节能环保技术领域。该保温座垫,包括底板。该保温座垫通过上层石墨烯和下层石墨烯相结合,在人们坐在板凳上时,产生热量,并传送给下层石墨烯,当人们起身时,上层石墨烯远离下层石墨烯,当座垫温度降低时,下层石墨烯与座垫表面存在明显间隙,降低下层石墨烯的散热速度,当人们坐在座垫上时,上层石墨烯与下层石墨烯相接触,下层石墨烯的热量通过上层石墨烯提供给座垫表面,使座垫温度升高,该保温座垫通过石墨烯立柱既加大上层石墨烯和下层石墨烯的接触面积,使热量传递速率加快,又可使下层石墨烯体积增大,增大所能储存的热量,摩擦机构在人们坐下或起来时,产生大量热量,供应座垫。



1. 一种保温座垫,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上设有数个相连的基层块(2),数个所述基层块(2)与底板(1)共同组成座垫;

所述基层块(2)包括外表层(3),保温层(4),摩擦机构(5),上层石墨烯(6),下层石墨烯(7),保温棉(8),所述外表层(3)位于保温层(4)的上方并与其上表面贴合,且保温层(4)底部的左右两侧均粘接在底板(1)的顶部,保温层(4)的形状为拱形,上层石墨烯(6)位于保温层(4)的正下方,所述上层石墨烯(6)靠近外沿的位置呈等距环绕状镶嵌连接有数个摩擦机构(5),且摩擦机构(5)的底端呈等距环绕状镶嵌连接在下层石墨烯(7)靠近外沿的内部;

所述摩擦机构(5)包括上传热环(51),摩擦环(52),旋转柄(53),固定环(54),弹簧(55),下传热环(56),所述上传热环(51)为底部开设有环形槽的圆环,并固定嵌装在上层石墨烯(6)靠近外沿的位置,所述上传热环(51)环形槽内放置有底部开设有环形槽的摩擦环(52),所述摩擦环(52)采用软质耐磨材料,所述旋转柄(53)上端为圆环状并固定连接在摩擦环(52)的环形槽内,所述旋转柄(53)下端为螺纹状并螺纹连接在内部开设有螺纹槽的下传热环(56)内部,所述下传热环(56)嵌装在下层石墨烯(7)靠近外沿的位置,所述旋转柄(53)底部贴合有固定环(54),所述固定环(54)底部固定连接有弹簧(55),且弹簧(55)位于下传热环(56)中心处,弹簧(55)底部固定在下层石墨烯(7)内部;

所述摩擦环(52)的外圈与内圈均呈等距环绕状固定连接有数个梯形块(521),且梯形块(521)的横截面积由上至下逐渐增加,所述摩擦环(52)上端最大直径相较上传热环(51)内圈最大直径较小,且摩擦环(52)下端最大直径相较上传热环(51)内圈最大直径较大;

所述旋转柄(53)下端的螺纹上开设有数个圆形凹槽(531),且圆形凹槽(531)与下传热环(56)内部的螺纹槽上的圆形凸起物(561)相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种保温座垫,其特征在于:所述下层石墨烯(7)的上表面固定连接有数个呈等距阵列状排列的石墨烯立柱(9),且石墨烯立柱(9)上端为圆角。

3. 根据权利要求1所述的一种保温座垫,其特征在于:所述上层石墨烯(6)下表面开设有数个呈等距阵列状排列的圆孔(10),且圆孔(10)内壁与上层石墨烯(6)下表面连接处均为圆角。

4. 根据权利要求2所述的一种保温座垫,其特征在于:所述石墨烯立柱(9)的数量、外径,与上层石墨烯(6)下平面的圆孔(10)数量、内径均相等,且排列位置一一对齐,所述石墨烯立柱(9)高度小于上层石墨烯(6)下平面处的圆孔(10)深度。

一种保温座垫

技术领域

[0001] 本发明涉及节能环保技术领域,具体为一种保温座垫。

背景技术

[0002] 在我国长江流域一带冬季气温常常在零摄氏度以下,而大多的家庭一般都还没有暖气,人们坐在凳子或椅子上往往会越坐越冷,针对这一情况,现有市场上出现了一些座垫,该座垫一般包括有织物外套,外套内有片状的座垫芯,座垫芯比较柔软并有一定的厚度,座垫可用于沙发和椅子上;在上述的结构中,保温效果较差,当人们去接水或上厕所后再回来,垫子已经变凉,需要重新暖一段时间,才能暖热,当频繁的来回时,垫子表面都是凉的,影响使用人心情。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种保温座垫,解决了使用者离经坐垫后坐垫失去热源同时热量流失较快,导致使用者再次使用时舒适感较差的问题。

[0004] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种保温座垫,包括底板,所述底板上设有数个相连的基层块,数个所述基层块与底板共同组成座垫。

[0005] 优选的,所述基层块包括外表层,保温层,摩擦机构,上层石墨烯,下层石墨烯,保温棉,所述外表层位于保温层的上方并与其上表面贴合,且保温层底部的左右两侧均粘接在底板的顶部,保温层的形状为拱形,上层石墨烯位于保温层的正下方,所述上层石墨烯靠近外沿的位置呈等距环绕状镶嵌连接有数个摩擦机构,且摩擦机构的底端呈等距环绕状镶嵌连接在下层石墨烯靠近外沿的内部。

[0006] 优选的,所述下层石墨烯的上表面固定连接有数个呈等距阵列状排列的石墨烯立柱,且石墨烯立柱上端为圆角。

[0007] 优选的,所述上层石墨烯下表面开设有数个呈等距阵列状排列的圆孔,且圆孔内壁与上层石墨烯下表面连接处均为圆角。

[0008] 优选的,所述石墨烯立柱的数量、外径,与上层石墨烯下平面的圆孔数量、内径均相等,且排列位置一一对齐,所述石墨烯立柱高度小于上层石墨烯下平面处的圆孔深度。

[0009] 优选的,所述摩擦机构包括上传热环,摩擦环,旋转柄,固定环,弹簧,下传热环,所述上传热环为底部开设有环形槽的圆环,并固定嵌装在上层石墨烯靠近外沿的位置,所述上传热环环形槽内放置有底部开设有环形槽的摩擦环,所述摩擦环采用软质耐磨材料,所述旋转柄上端为圆环状并固定连接在摩擦环的环形槽内,所述旋转柄下端为螺纹状并螺纹连接在内部开设有螺纹槽的下传热环内部,所述下传热环嵌装在下层石墨烯靠近外沿的位置,所述旋转柄底部贴合有固定环,所述固定环底部固定连接有弹簧,且弹簧位于下传热环中心处,弹簧底部固定在下层石墨烯内部。

[0010] 优选的,所述摩擦环的外圈与内圈均呈等距环绕状固定连接有数个梯形块,且梯形块的横截面积由上至下逐渐增加,所述摩擦环上端最大直径相较上传热环内圈最大直径

较小,且摩擦环下端最大直径相较上传热环内圈最大直径较大。

[0011] 优选的,所述旋转柄下端的螺纹上开设有数个圆形凹槽,且与下传热环内部的螺纹槽上的圆形凸起物相匹配。

[0012] 本发明提供了一种保温座垫。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该保温座垫,可通过上层石墨烯与下层石墨烯的接触与分离,将一部分热量保存在下层石墨烯中,当使用者短时间离开并再次坐下时,下层石墨烯的热量通过上层石墨烯快速传递至座垫表面,使座垫表面升温,适应人体温度。

[0014] (2)、该保温座垫,通过石墨烯立柱既加大上层石墨烯和下层石墨烯的接触面积,使热量传递速率加快,同时能够增大所能储存的热量,相较于平面接触以及传统的片状石墨烯,可更快传递热量并传递出更多的热量,使座垫升温快速。

[0015] (3)、该保温座垫,通过摩擦环与上传热环之间的摩擦产生热量,摩擦环外观呈锥形齿轮状,既增大了摩擦环下端的摩擦面积,又增大摩擦环与上传热环之间的摩擦系数,快速,大量的产生热量,使人们刚坐下时即可将座垫表面快速升温,减少初始捂热时间。当人们离开座垫时,再次产生热量,供应给座垫,延长座垫冷却时间。

[0016] (4)、该保温座垫,通过旋转柄与下传热环之间螺纹的转动,产生热量,又通过圆形凹槽与圆形凸起物增大摩擦面积,提高相同动作时产生的热量,相较于常规的螺纹旋转,可产生更多的热量,供应给下层石墨烯储存。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明基层块的内部示意图;

[0019] 图3为本发明上层石墨烯和下层石墨烯的剖面图;

[0020] 图4为本发明图2中A处的放大图;

[0021] 图5为本发明图4中B处的放大图;

[0022] 图6为本发明摩擦环的俯视图。

[0023] 图中:1、底板;2、基层块;3、外表层;4、保温层;5、摩擦机构;6、上层石墨烯;7、下层石墨烯;8、保温棉;9、石墨烯立柱;10、圆孔;51、上传热环;52、摩擦环;53、旋转柄;54、固定环;55、弹簧;56、下传热环;521、梯形块;531、圆形凹槽;561、圆形凸起物。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0026] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种保温座垫,包括底板1,底板1上设有数个相连的基层块2,数个基层块2与底板1共同组成座垫。座垫放置在座椅上,可供人们冬季坐在座椅上休息。

[0027] 基层块2包括外表层3,保温层4,摩擦机构5,上层石墨烯6,下层石墨烯7,保温棉8,

外表层3位于保温层4的上方并与其上表面贴合,且保温层4底部的左右两侧均粘接在底板1的顶部,保温层4的形状为拱形,上层石墨烯6位于保温层4的正下方,上层石墨烯6靠近外沿的位置呈等距环绕状镶嵌连接有数个摩擦机构5,且摩擦机构5的底端呈等距环绕状镶嵌连接在下层石墨烯7靠近外沿的内部。每一块基层块2可在人们坐在坐垫上时,对产生的热量进行传递,并储存在石墨烯中。

[0028] 下层石墨烯7上平面设有数个呈等距阵列排列的石墨烯立柱9,石墨烯立柱9上端为圆角。设置圆角可更好将石墨烯立柱9插入上层石墨烯6中。

[0029] 上层石墨烯6下平面开设有数个呈等距阵列排列的圆孔10,圆孔10内壁与上层石墨烯6下平面连接处均设为圆角。设置圆角可引导石墨烯立柱9插入上层石墨烯6中。

[0030] 石墨烯立柱9数量,外径,与上层石墨烯6下平面的圆孔10数量,内径相等,且阵列位置一一对齐,石墨烯立柱9高度略小于上层石墨烯6下平面圆孔10深度。石墨烯立柱9与上层石墨烯6的圆孔10相对齐,可使石墨烯之间无间隙,更好的传递热量。

[0031] 摩擦机构5包括上传热环51,摩擦环52,旋转柄53,固定环54,弹簧55,下传热环56,上传热环51为底部开设有环形槽的圆环,并固定嵌装在上层石墨烯6靠近外沿的位置,上传热环51环形槽内放置有底部开设有环形槽的摩擦环52,摩擦环52采用软质耐磨材料,旋转柄53上端为圆环状并固定连接在摩擦环52的环形槽内,旋转柄53下端为螺纹状并螺纹连接在内部开设有螺纹槽的下传热环56内部,下传热环56嵌装在下层石墨烯7靠近外沿的位置,旋转柄53底部贴合有固定环54,固定环54底部固定连接有弹簧55,且弹簧55位于下传热环56中心处,弹簧55底部固定在下层石墨烯7内部。摩擦机构5上下方各自在人们坐下或离开时,产生热量,供应给上层石墨烯6或下层石墨烯7,减短初始捂热时间,又延长座垫冷却时间,增大了热量的产生。

[0032] 摩擦环52的外圈与内圈均呈等距环绕状固定连接有数个梯形块521,且梯形块521的横截面积由上至下逐渐增加,摩擦环52上端最大直径相较上传热环51内圈最大直径较小,且摩擦环52下端最大直径相较上传热环51内圈最大直径较大。

[0033] 旋转柄53下端的螺纹上开设有数个圆形凹槽531,且与下传热环56内部的螺纹槽上的圆形凸起物561相匹配。旋转柄53增大摩擦面积,产生更多的热量。

[0034] 使用时,将座垫放置在座椅上,当人们坐在坐垫上时,上层石墨烯6向下移动,并与下层石墨烯7通过石墨烯立柱9和圆孔10相结合,此时弹簧55被压缩,旋转柄53在螺纹作用下旋转并产生热量并传递给下层石墨烯7,且圆形凹槽531与圆形凸起物561相匹配,增大了摩擦面积,间接增大了热量产生,旋转柄53上的摩擦环52与固定在上层石墨烯6上的上传热环51相摩擦,且摩擦环52外表面等距环绕状固定连接有梯形块521,以增大摩擦系数,产生更多热量传递给上层石墨烯6和座垫表面,使座垫表面快速升温,此时上层石墨烯6与下层石墨烯7相接触,产生的热量共同作用于整个座垫,使座垫整体升温,当人们离开座垫时,弹簧55弹力通过固定环54以及旋转柄53推动上层石墨烯6向上移动,致使上层石墨烯6与下层石墨烯7而分离,此时座垫表面热量开始丧失,上层石墨烯6向上移动时,旋转柄53上的摩擦环52与上传热环51旋转摩擦,产生热量,传递给座垫表面,延长座垫冷却时间,旋转柄53与下传热环56旋转并产生热量,供应给下层石墨烯7储存,此时下层石墨烯7不与上层石墨烯6接触,储存的热量流失较慢,可在短时间内保温,当人们重新坐在座垫上时,上层石墨烯6重新与下层石墨烯7相接触,旋转柄53开始旋转,通过与下传热环56之间的摩擦,以及摩擦

环52与上传热环51之间的摩擦共同产生热量,下层石墨烯7也向上层石墨烯6传递热量,共同提供给座垫表面,使座垫表面升温,既提高再次坐下时的座垫温度,又使座垫温度继续升高,适应冬季时人体的感官温度。

[0035] 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。

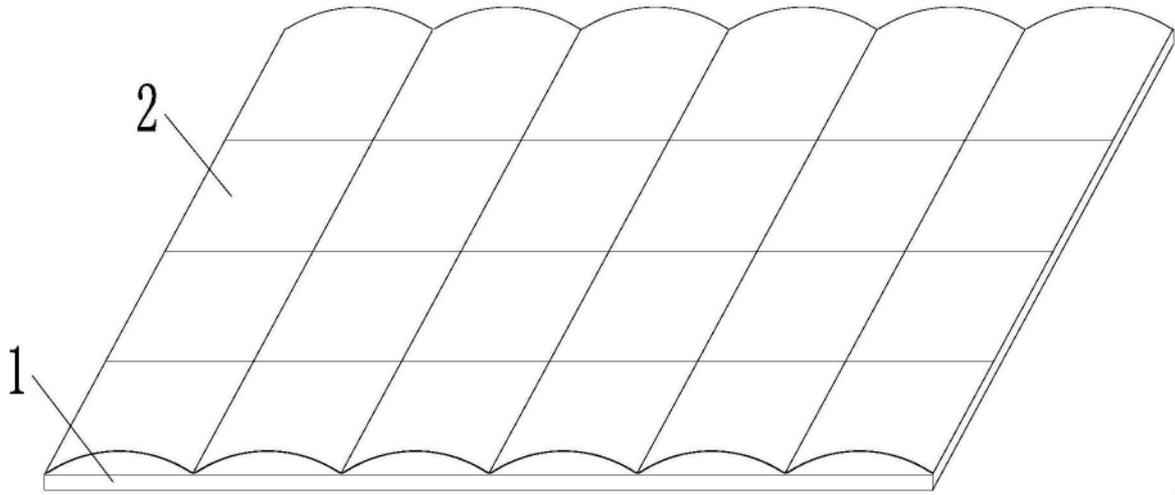


图1

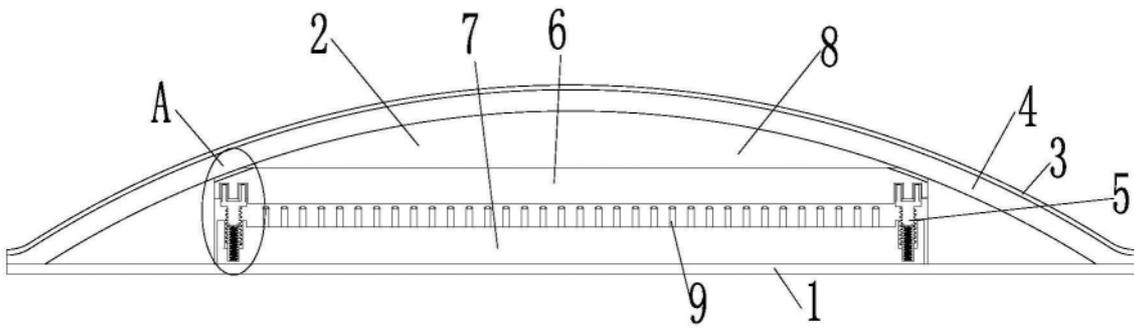


图2

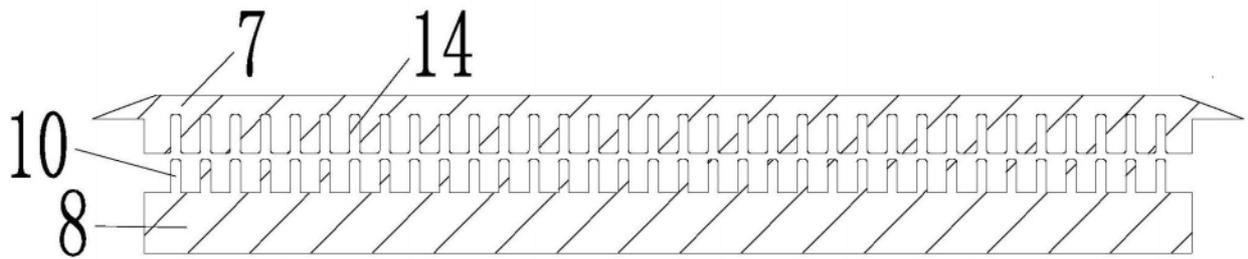


图3

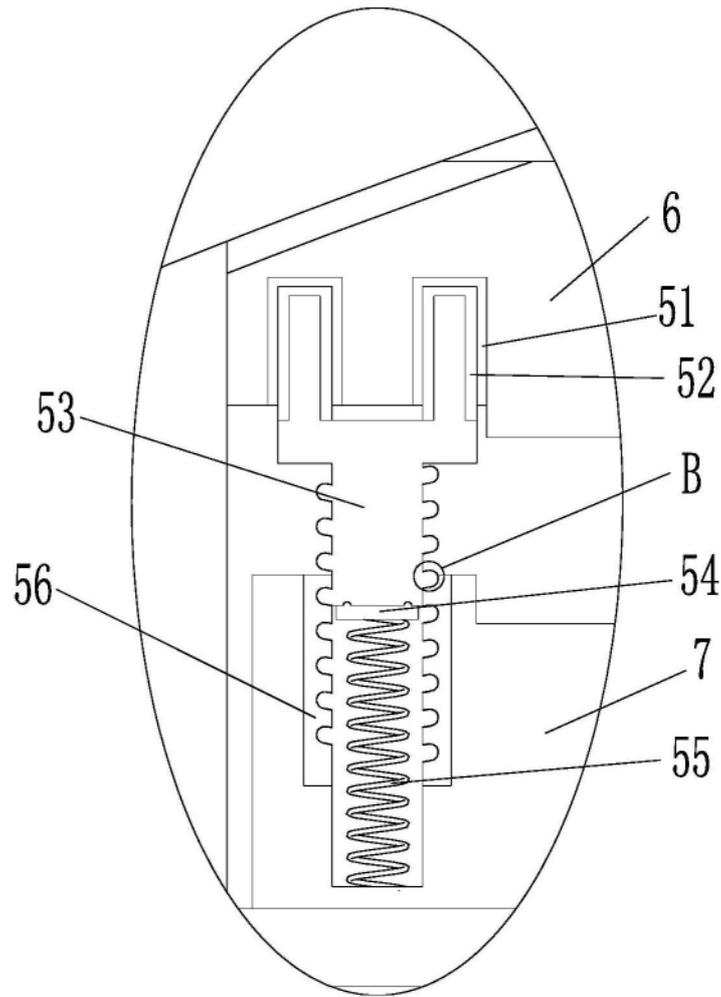


图4

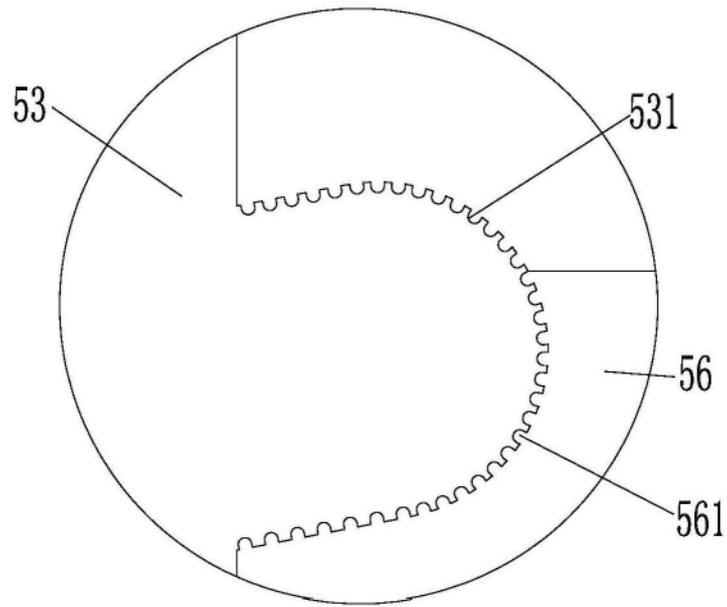


图5

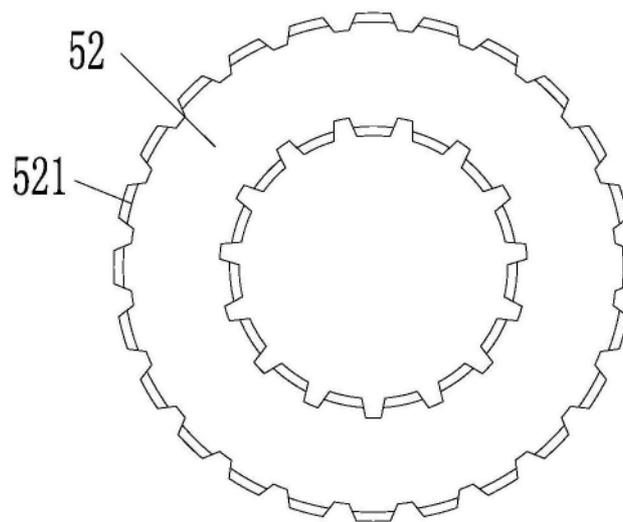


图6