



(21) 申请号 202421107443.6

F26B 25/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 济南贝力丹家具有限公司

地址 250000 山东省济南市历城区荷花路
街道付家村(付家工业园17号)

(72) 发明人 张海

(74) 专利代理机构 杭州信义达专利代理事务所

(普通合伙) 33305

专利代理师 龚力

(51) Int. Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

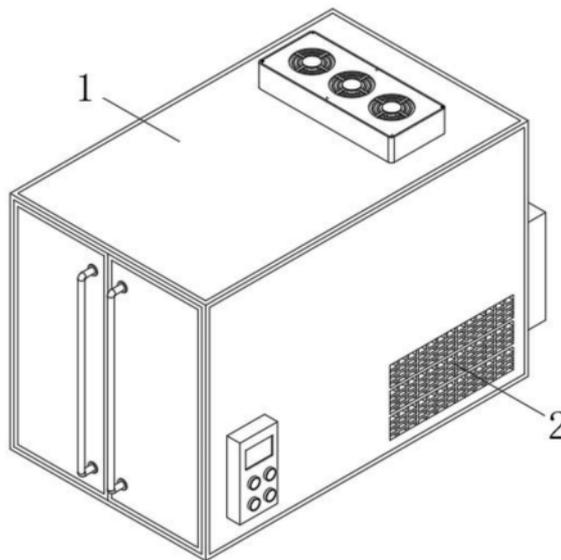
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种家具加工用烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家具加工用烘干装置,属于家具加工技术领域,包括烘干箱,所述烘干箱的外表面设置有散热孔,所述烘干箱的内壁上固定安装有隔板,所述烘干箱的壳腔内壁上设置有除水组件,所述烘干箱的底面内壁上设置有吹风组件;本实用新型中,通过设置有除水组件,蜗杆在转动时,在齿链轮与齿链的传动下往复丝杠也会发生转动,此时在螺纹的作用下螺纹套带动刮板进行移动,刮板在移动时将烘干箱内壁上的水珠刮落,此时水珠落到集水槽内,顺在集水槽流到收集盒内,实现对烘干装置内的水珠进行自动清理和收集的功能,避免水珠滴落到家具的外表面,提高了家具烘干的效率,同时还可以避免水珠对烘干装置产生的腐蚀,提高烘干装置的使用效率。



1. 一种家具加工用烘干装置,包括烘干箱(1),其特征在于:所述烘干箱(1)的外表面设置有散热孔(2),所述烘干箱(1)的内壁上固定安装有隔板(3),所述烘干箱(1)的壳腔内壁上设置有除水组件(8),所述烘干箱(1)的底面内壁上设置有吹风组件(7);

所述除水组件(8)包括往复丝杠(83),所述往复丝杠(83)的一端与烘干箱(1)的壳腔内壁转动连接,所述往复丝杠(83)的外表面螺纹安装有螺纹套(82),所述螺纹套(82)的一端延伸至烘干箱(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种家具加工用烘干装置,其特征在于,所述螺纹套(82)的下表面固定安装有刮板(81),所述刮板(81)的上表面与烘干箱(1)的内表面贴合,所述刮板(81)的侧壁上设置有集水槽(85),所述刮板(81)的两端均固定安装有收集盒(86)。

3. 根据权利要求2所述的一种家具加工用烘干装置,其特征在于,所述烘干箱(1)的底面内壁上转动安装有转动杆(4),所述转动杆(4)的一端固定安装有转动盘(5),所述转动盘(5)的外表面固定安装有限位环(11),所述转动盘(5)通过限位环(11)与隔板(3)的内壁转动连接,所述转动杆(4)的外表面固定安装有蜗轮(6)与凸轮(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种家具加工用烘干装置,其特征在于,所述烘干箱(1)的壳腔内壁上转动安装有蜗杆(9),所述蜗杆(9)与蜗轮(6)啮合连接,所述往复丝杠(83)与蜗杆(9)的外表面均固定安装有齿链轮(84),所述齿链轮(84)之间通过齿链传动连接,所述蜗杆(9)的一端与驱动电机的输出端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种家具加工用烘干装置,其特征在于,所述吹风组件(7)包括活塞筒(71),所述活塞筒(71)的下表面与烘干箱(1)的底面内壁固定连接,所述活塞筒(71)的内壁上滑动安装有活塞板(72),所述活塞板(72)的侧壁上固定安装有连接杆(73),所述连接杆(73)的外表面固定安装有固定环(74),所述固定环(74)侧壁上固定安装有伸缩弹簧(75),所述伸缩弹簧(75)的一端与活塞筒(71)的侧壁固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种家具加工用烘干装置,其特征在于,所述连接杆(73)的一端设置有凹槽,凹槽的内壁上通过转轴转动安装有滑轮(76),所述滑轮(76)的外表面与凸轮(10)的外表面贴合,所述活塞筒(71)的上表面连通安装有出气管(77),所述出气管(77)的一端延伸至隔板(3)的上表面,所述出气管(77)的外表面设置有出气孔。

一种家具加工用烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于家具加工技术领域,尤其涉及一种家具加工用烘干装置。

背景技术

[0002] 家具是指人类维持正常生活、从事生产实践和开展社会活动必不可少的器具设施大类,家具也跟随时代的脚步不断发展创新,到如今门类繁多,用料各异,品种齐全,用途不一,是建立工作生活空间的重要基础,家具在加工的过程中需要进行烘干操作。

[0003] 中国专利CN208554899U公开了一种家具制品加工用烘干装置,包括烘干装置本体与循环风机,所述烘干装置本体的内腔左右两侧均设置有加热棒,所述烘干装置本体的内腔中部设有旋转箱体,所述旋转箱体的内腔顶部从左往右依次安装有四组结构相同的电动伸缩杆,且电动伸缩杆的底部设有下压板,所述旋转箱体的内腔底部从左往右依次安装有四组结构相同的夹具,所述旋转箱体的底部连接有旋转轴,且旋转轴的底部设有电机,所述烘干装置本体的左右两侧均设有油漆废气处理装置,所述循环风机的底部左右两侧均设有回风管,所述循环风机的底部设有排风管。通过烘干装置本体两侧的加热棒对旋转箱体内的工件进行加热烘干,提高了烘干效率,烘干装置在家具烘干的过程中会产生一定的水分,这些水分会在烘干装置的内壁上凝结成水珠,目前大多数的方式都是烘干装置将水珠烘干,但是部分水珠会滴落到家具的外表面,从而导致家具烘干的不均匀,降低家具烘干效率,为此提供了一种家具加工用烘干装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决目前烘干装置水珠滴落到家具上的问题,而提出的一种家具加工用烘干装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种家具加工用烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱的外表面设置有散热孔,所述烘干箱的内壁上固定安装有隔板,所述烘干箱的壳腔内壁上设置有除水组件,所述烘干箱的底面内壁上设置有吹风组件;

[0006] 所述除水组件包括往复丝杠,所述往复丝杠的一端与烘干箱的壳腔内壁转动连接,所述往复丝杠的外表面螺纹安装有螺纹套,所述螺纹套的一端延伸至烘干箱的内部。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述螺纹套的下表面固定安装有刮板,所述刮板的上表面与烘干箱的内表面贴合,所述刮板的侧壁上设置有集水槽,所述刮板的两端均固定安装有收集盒。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述烘干箱的底面内壁上转动安装有转动杆,所述转动杆的一端固定安装有转动盘,所述转动盘的外表面固定安装有限位环,所述转动盘通过限位环与隔板的内壁转动连接,所述转动杆的外表面固定安装有蜗轮与凸轮。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述烘干箱的壳腔内壁上转动安装有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮啮合连接,所述往复

丝杠与蜗杆的外表面均固定安装有齿链轮,所述齿链轮之间通过齿链传动连接,所述蜗杆的一端与驱动电机的输出端固定连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述吹风组件包括活塞筒,所述活塞筒的下表面与烘干箱的底面内壁固定连接,所述活塞筒的内壁上滑动安装有活塞板,所述活塞板的侧壁上固定安装有连接杆,所述连接杆的外表面固定安装有固定环,所述固定环侧壁上固定安装有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的一端与活塞筒的侧壁固定连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述连接杆的一端设置有凹槽,凹槽的内壁上通过转轴转动安装有滑轮,所述滑轮的外表面与凸轮的齿面贴合,所述活塞筒的上表面连通安装有出气管,所述出气管的一端延伸至隔板的上表面,所述出气管的外表面设置有出气孔。

[0017] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型中,通过设置有除水组件,蜗杆在转动时,在齿链轮与齿链的传动下往复丝杠也会发生转动,此时在螺纹的作用下螺纹套带动刮板进行移动,刮板在移动时将烘干箱内壁上的水珠刮落,此时水珠落到集水槽内,顺在集水槽流到收集盒内,实现对烘干装置内的水珠进行自动清理和收集的功能,避免水珠滴落到家具的外表面,提高了家具烘干的效率,同时还可以避免水珠对烘干装置产生的腐蚀,提高烘干装置的使用效率。

[0019] 2、本实用新型中,通过设置有吹风组件,凸轮在转动时,在滑轮的作用下连接杆会带动活塞板在活塞筒内移动,在固定环与伸缩弹簧的作用下活塞板在活塞筒内来回移动,此时活塞筒内的热空气通过出气管从出气孔吹向家具的下半部分,将烘干箱内的热空气吸入后重点吹向家具的下半部分,提高了家具烘干的均匀性,提高了家具烘干的效率与效果。

附图说明

[0020] 图1为一种家具加工用烘干装置的立体结构示意图。

[0021] 图2为一种家具加工用烘干装置的内部结构示意图。

[0022] 图3为一种家具加工用烘干装置中除水组件的立体结构示意图。

[0023] 图4为一种家具加工用烘干装置中转动杆与转动盘的分解结构示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、烘干箱;2、散热孔;3、隔板;4、转动杆;5、转动盘;6、蜗轮;7、吹风组件;71、活塞筒;72、活塞板;73、连接杆;74、固定环;75、伸缩弹簧;76、滑轮;77、出气管;8、除水组件;81、刮板;82、螺纹套;83、往复丝杠;84、齿链轮;85、集水槽;86、收集盒;9、蜗杆;10、凸轮;11、限位环。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种家具加工用烘干装置,包括烘

干箱1,所述烘干箱1的外表面设置有散热孔2,所述烘干箱1的内壁上固定安装有隔板3,所述烘干箱1的壳腔内壁上设置有除水组件8,所述烘干箱1的底面内壁上设置有吹风组件7;

[0028] 所述除水组件8包括往复丝杠83,所述往复丝杠83的一端与烘干箱1的壳腔内壁转动连接,所述往复丝杠83的外表面螺纹安装有螺纹套82,所述螺纹套82的一端延伸至烘干箱1的内部,所述螺纹套82的下表面固定安装有刮板81,所述刮板81的上表面与烘干箱1的内表面贴合,所述刮板81的侧壁上设置有集水槽85,所述刮板81的两端均固定安装有收集盒86。

[0029] 其具体实施方式为:蜗杆9在转动时,在齿链轮84与齿链的传动下往复丝杠83也会发生转动,此时在螺纹的作用下螺纹套82带动刮板81进行移动,刮板81在移动时将烘干箱1内壁上的水珠刮落,此时水珠落到集水槽85内,顺在集水槽85流到收集盒86内。

[0030] 所述烘干箱1的底面内壁上转动安装有转动杆4,所述转动杆4的一端固定安装有转动盘5,所述转动盘5的外表面固定安装有限位环11,所述转动盘5通过限位环11与隔板3的内壁转动连接,所述转动杆4的外表面固定安装有蜗轮6与凸轮10,所述烘干箱1的壳腔内壁上转动安装有蜗杆9,所述蜗杆9与蜗轮6啮合连接,所述往复丝杠83与蜗杆9的外表面均固定安装有齿链轮84,所述齿链轮84之间通过齿链传动连接,所述蜗杆9的一端与驱动电机的输出端固定连接。

[0031] 其具体实施方式为:将家具固定在转动盘5的上表面,驱动电机带动蜗杆9进行旋转,随着蜗杆9的转动,在蜗轮6的作用下转动杆4会发生转动,此时转动杆4带动转动盘5在限位环11的限位下在隔板3的内壁上进行转动,同时凸轮10也会发生转动,烘干箱1对转动盘5上的家具进行烘干处理,此时家具内的水分子啊烘干的过程中会在烘干箱1的内壁上凝结成水珠。

[0032] 所述吹风组件7包括活塞筒71,所述活塞筒71的下表面与烘干箱1的底面内壁固定连接,所述活塞筒71的内壁上滑动安装有活塞板72,所述活塞板72的侧壁上固定安装有连接杆73,所述连接杆73的外表面固定安装有固定环74,所述固定环74侧壁上固定安装有伸缩弹簧75,所述伸缩弹簧75的一端与活塞筒71的侧壁固定连接,所述连接杆73的一端设置有凹槽,凹槽的内壁上通过转轴转动安装有滑轮76,所述滑轮76的外表面与凸轮10的我啊比哦啊面贴合,所述活塞筒71的上表面连通安装有出气管77,所述出气管77的一端延伸至隔板3的上表面,所述出气管77的外表面设置有出气孔。

[0033] 其具体实施方式为:凸轮10在转动时,在滑轮76的作用下连接杆73会带动活塞板72在活塞筒71内移动,在固定环74与伸缩弹簧75的作用下活塞板72在活塞筒71内来回移动,此时活塞筒71内的热空气通过出气管77从出气孔吹向家具的下半部分。

[0034] 工作原理:将家具固定在转动盘5的上表面,驱动电机带动蜗杆9进行旋转,随着蜗杆9的转动,在蜗轮6的作用下转动杆4会发生转动,此时转动杆4带动转动盘5在限位环11的限位下在隔板3的内壁上进行转动,同时凸轮10也会发生转动,烘干箱1对转动盘5上的家具进行烘干处理,此时家具内的水分子啊烘干的过程中会在烘干箱1的内壁上凝结成水珠,凸轮10在转动时,在滑轮76的作用下连接杆73会带动活塞板72在活塞筒71内移动,在固定环74与伸缩弹簧75的作用下活塞板72在活塞筒71内来回移动,此时活塞筒71内的热空气通过出气管77从出气孔吹向家具的下半部分,蜗杆9在转动时,在齿链轮84与齿链的传动下往复丝杠83也会发生转动,此时在螺纹的作用下螺纹套82带动刮板81进行移动,刮板81在移动

时将烘干箱1内壁上的水珠刮落,此时水珠落到集水槽85内,顺在集水槽85流到收集盒86内。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

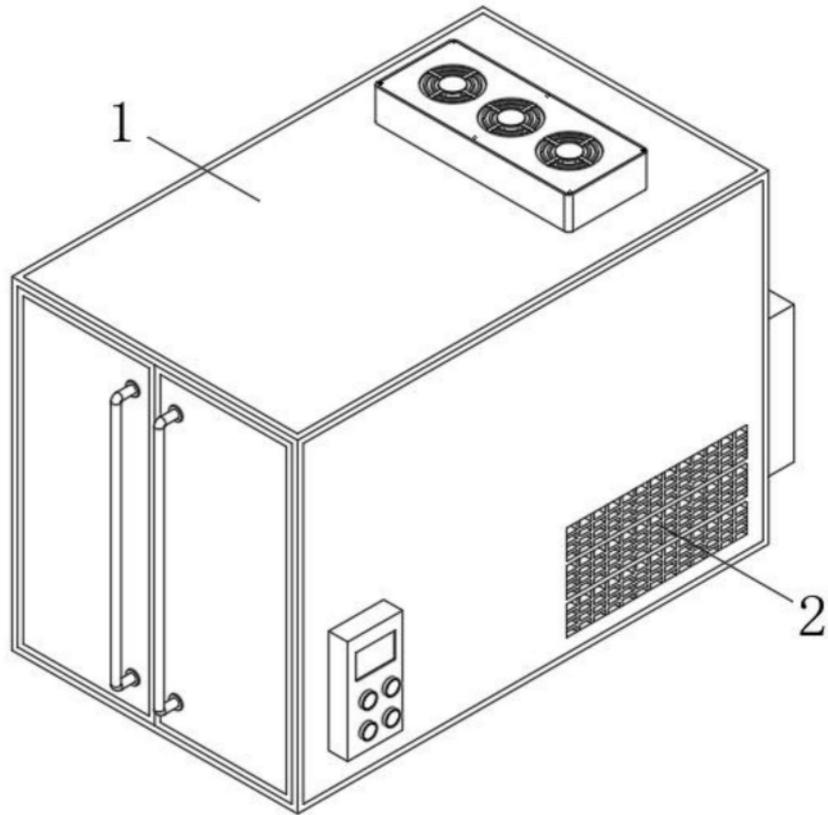


图1

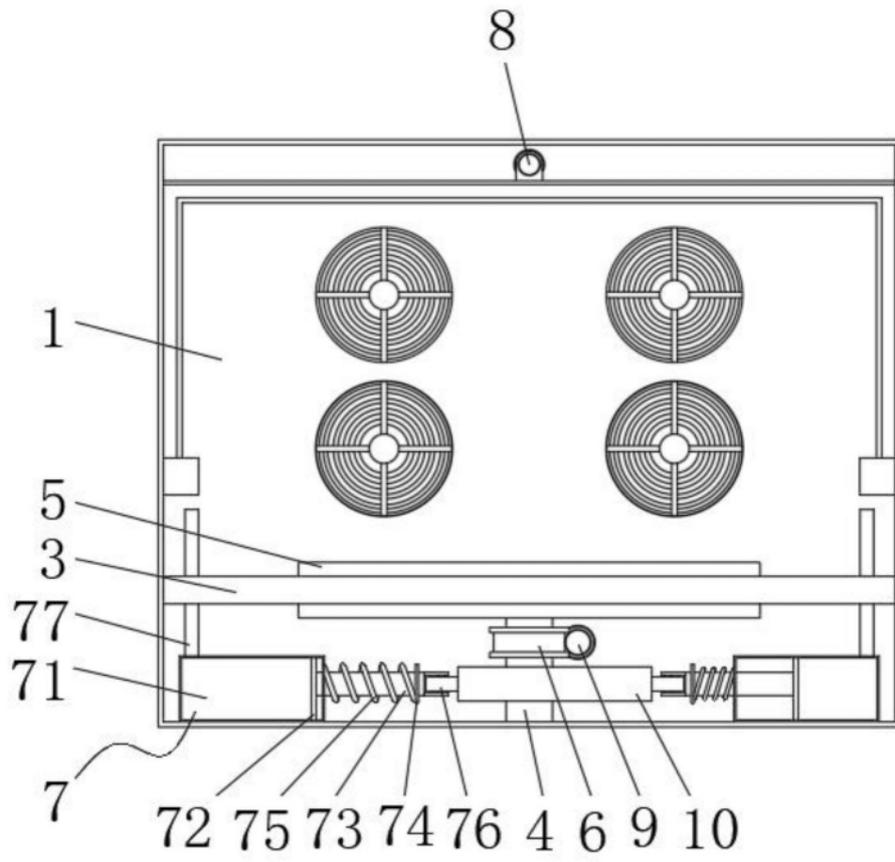


图2

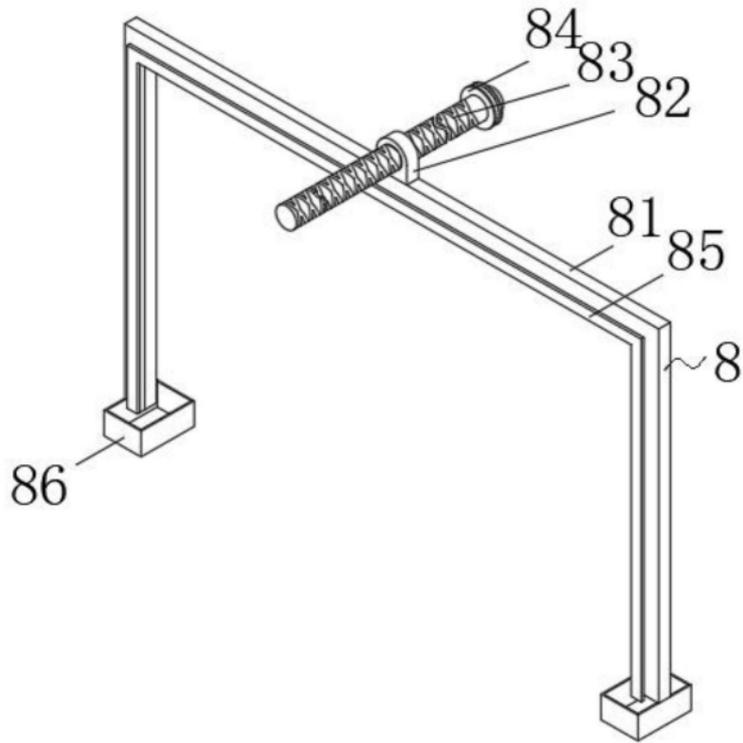


图3

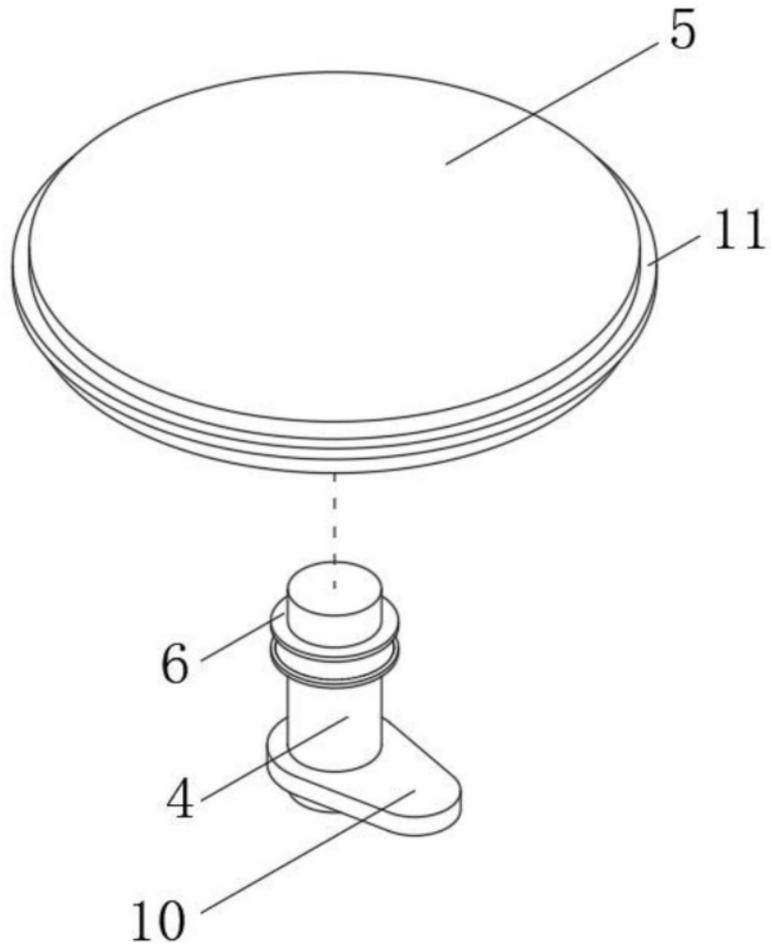


图4