



(21) 申请号 202420040980.7

(22) 申请日 2024.01.08

(73) 专利权人 山东美联斯特餐饮设备有限公司

地址 256509 山东省滨州市博兴县曹王镇
蔺辛村曹纯路28号

(72) 发明人 高立明 张洪梅

(74) 专利代理机构 淄博市众朗知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 37316

专利代理师 祝新

(51) Int. Cl.

A47L 15/42 (2006.01)

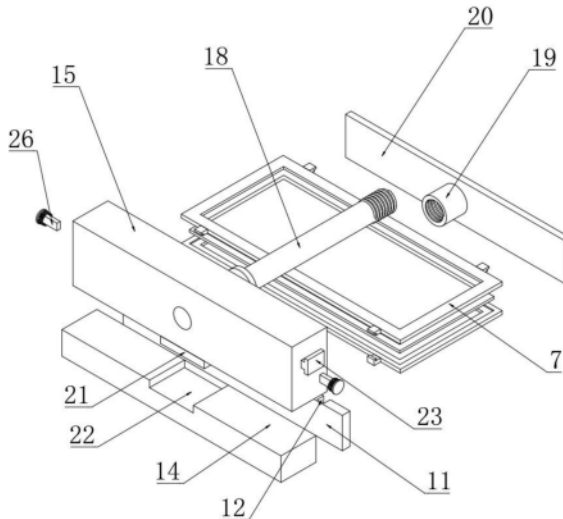
权利要求书2页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种洗碗机残渣清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及洗碗机技术领域,具体是一种洗碗机残渣清理装置,包括放置盒,放置盒的顶面连通设置有进水管,放置盒的底面连通设置有排水管,放置盒的顶面开设有让位槽,还包括;过滤组件,过滤组件位于进水管的下方,过滤组件位于放置盒内;本实用新型通过设置过滤组件,当残渣经过滤网时,会被过滤在滤网上,通过设置清洁组件,当人员拉动连接杆时,连接杆会通过螺纹环带动刮板移动,从而使得刮板将滤网上的残渣清理在收集腔内,方便人员对残渣进行清理,通过设置限位组件,使得限位柱的侧壁与凸型块的侧壁相抵,使得限位柱可以对凸型块进行限位,从而使得收集盒被限位,方便人员对收集盒进行安装,方便了人员的使用。



1. 一种洗碗机残渣清理装置,包括放置盒(1),其特征在于:所述放置盒(1)的顶面连通设置有进水管(2),所述放置盒(1)的底面连通设置有排水管(3),所述放置盒(1)的顶面开设有让位槽(4),还包括;

过滤组件,所述过滤组件位于进水管(2)的下方,所述过滤组件位于放置盒(1)内;

清洁组件,所述清洁组件位于放置盒(1)内,所述清洁组件位于过滤组件的上方;

限位组件,所述限位组件位于放置盒(1)的一侧,所述限位组件位于清洁组件的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种洗碗机残渣清理装置,其特征在于:所述过滤组件包括滤网(5),所述滤网(5)位于放置盒(1)内,所述滤网(5)的周侧固定连接有第一卡接板(6),所述滤网(5)的上方和下方均设置有第二卡接板(7),两个所述第二卡接板(7)相互对称,所述第二卡接板(7)靠近第一卡接板(6)的一面开设有第一卡接槽(8),所述第一卡接板(6)与第一卡接槽(8)相卡接,位于上方的所述第二卡接板(7)的两侧均固定连接有两个第一卡接件(9),位于下方的所述第二卡接板(7)的两侧均固定连接有两个第二卡接件(10),所述第二卡接件(10)与第一卡接件(9)相匹配,所述第二卡接件(10)与第一卡接件(9)相卡接,所述排水管(3)的内部底面固定连接有第一支撑板(11),所述第一支撑板(11)的顶面开设有两个第二卡接槽(12),靠近第一支撑板(11)的所述第一卡接件(9)和所述第二卡接件(10)卡接在对应的第二卡接槽(12)内,所述放置盒(1)的内壁开设有两个第三卡接槽(13),远离第一支撑板(11)的所述第一卡接件(9)和所述第二卡接件(10)卡接在对应的第三卡接槽(13)内。

3. 根据权利要求1所述的一种洗碗机残渣清理装置,其特征在于:所述清洁组件包括第二支撑板(14),所述第二支撑板(14)位于排水管(3)内,所述第二支撑板(14)的底面与排水管(3)的内部底面固定连接,所述第二支撑板(14)与第一支撑板(11)的侧壁固定连接,所述第二支撑板(14)的上方设置有收集盒(15),所述收集盒(15)位于让位槽(4)内,所述收集盒(15)的侧壁与让位槽(4)的侧壁相抵,所述收集盒(15)的一侧开设有收集腔(16),所述收集腔(16)的内部固定连接有空心柱(17),所述空心柱(17)内插接有连接杆(18),所述连接杆(18)贯穿空心柱(17)并延伸至外部,所述连接杆(18)远离收集盒(15)的一端设置有外螺纹,所述连接杆(18)远离收集盒(15)的一端螺纹连接有螺纹环(19),所述螺纹环(19)远离连接杆(18)的一端固定连接有刮板(20),所述刮板(20)的底面与滤网(5)的顶面相抵,所述收集盒(15)的底面固定连接有矩形块(21),所述第二支撑板(14)的顶面开设有矩形槽(22),所述矩形块(21)与矩形槽(22)的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种洗碗机残渣清理装置,其特征在于:所述限位组件包括两个凸型块(23),两个所述凸型块(23)分别位于收集盒(15)的两侧,所述凸型块(23)与收集盒(15)的侧壁固定连接,所述放置盒(1)的前侧壁开设有两个与凸型块(23)相匹配的凹型块(24),所述凸型块(23)与凹型块(24)的内壁滑动连接,所述放置盒(1)的两侧开设有与凹型块(24)相连通的限位孔(25),所述限位孔(25)的内壁插接有限位柱(26),所述限位柱(26)远离放置盒(1)的一端固定连接有连接块(27),所述限位柱(26)的周侧套设有拉簧(28),所述拉簧(28)的一端与放置盒(1)的侧壁固定连接,所述拉簧(28)的另一端与连接块(27)靠近限位柱(26)的一端固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种洗碗机残渣清理装置,其特征在于:所述空心柱(17)靠近连接杆(18)的一端固定连接有垫圈,所述连接杆(18)的周侧与垫圈的内侧相抵。

6. 根据权利要求3所述的一种洗碗机残渣清理装置, 其特征在于: 所述收集腔(16)的内壁固定连接有垫圈, 所述垫圈的侧壁与放置盒(1)的内壁相抵。

一种洗碗机残渣清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗碗机技术领域,具体是一种洗碗机残渣清理装置。

背景技术

[0002] 洗碗机是自动清洗碗、筷、盘、碟、刀、叉等餐具的设备,在市面上的全自动洗碗机可以分为家用和商用两类,家用全自动洗碗机只适用于家庭,主要有柜式、台式及水槽一体式,商用洗碗机按结构可分为柜式、罩式、篮传式、带传式、超声波5大类,为餐厅、宾馆、机关单位食堂的炊事人员减轻了劳动强度,提高了工作效率,增进清洁卫生。

[0003] 现有技术中,中国专利公开号为CN216675676U的专利就公开了一种洗碗机的食物残渣清理装置,包括腔体以及设置在所述腔体内的碗架,还包括称重传感器、残渣粉碎组件和控制器,其中所述称重传感器设置在所述腔体内以对所述碗架的重量进行称量,所述残渣粉碎组件设置在所述腔体内以对所述腔体内的食物残渣进行粉碎,所述称重传感器、所述残渣粉碎组件分别与所述控制器电性连接。其结构简单,可有效对食物残渣自动进行清理。

[0004] 现有的洗碗机在使用时残渣随水排出会造成下水道堵塞,需要借助滤网收集,现有的滤网在过滤的过程中残渣易堆积在滤网表面影响排水,且现有的部分滤网难以拆卸不便于清洗,长时间使用易堵塞影响过滤,基于此,我们提出了一种洗碗机残渣清理装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种洗碗机残渣清理装置,以解决上述背景技术中提出的现有的洗碗机在使用时残渣随水排出会造成下水道堵塞,需要借助滤网收集,现有的滤网在过滤的过程中残渣易堆积在滤网表面影响排水,且现有的部分滤网难以拆卸不便于清洗,长时间使用易堵塞影响过滤的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种洗碗机残渣清理装置,包括放置盒,所述放置盒的顶面连通设置有进水管,所述放置盒的底面连通设置有排水管,所述放置盒的顶面开设有让位槽,还包括;

[0007] 过滤组件,所述过滤组件位于进水管的下方,所述过滤组件位于放置盒内;

[0008] 清洁组件,所述清洁组件位于放置盒内,所述清洁组件位于过滤组件的上方;

[0009] 限位组件,所述限位组件位于放置盒的一侧,所述限位组件位于清洁组件的两侧。

[0010] 优选的,所述过滤组件包括滤网,所述滤网位于放置盒内,所述滤网的周侧固定连接有第一卡接板,所述滤网的上方和下方均设置有第二卡接板,两个所述第二卡接板相互对称,所述第二卡接板靠近第一卡接板的一面开设有第一卡接槽,所述第一卡接板与第一卡接槽相卡接,位于上方的所述第二卡接板的两侧均固定连接有两个第一卡接件,位于下方的所述第二卡接板的两侧均固定连接有两个第二卡接件,所述第二卡接件与第一卡接件相匹配,所述第二卡接件与第一卡接件相卡接,所述排水管的内部底面固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板的顶面开设有两个第二卡接槽,靠近第一支撑板的所述第一卡接件

和所述第二卡接件卡接在对应的第二卡接槽内,所述放置盒的内壁开设有两个第三卡接槽,远离第一支撑板的所述第一卡接件和所述第二卡接件卡接在对应的第三卡接槽内。

[0011] 优选的,所述清洁组件包括第二支撑板,所述第二支撑板位于排水管内,所述第二支撑板的底面与排水管的内部底面固定连接,所述第二支撑板与第一支撑板的侧壁固定连接,所述第二支撑板的上方设置有收集盒,所述收集盒位于让位槽内,所述收集盒的侧壁与让位槽的侧壁相抵,所述收集盒的一侧开设有收集腔,所述收集腔的内部固定连接有空心柱,所述空心柱内插接有连接杆,所述连接杆贯穿空心柱并延伸至外部,所述连接杆远离收集盒的一端设置有外螺纹,所述连接杆远离收集盒的一端螺纹连接有螺纹环,所述螺纹环远离连接杆的一端固定连接有刮板,所述刮板的底面与滤网的顶面相抵,所述收集盒的底面固定连接有矩形块,所述第二支撑板的顶面开设有矩形槽,所述矩形块与矩形槽的内壁滑动连接。

[0012] 优选的,所述限位组件包括两个凸型块,两个所述凸型块分别位于收集盒的两侧,所述凸型块与收集盒的侧壁固定连接,所述放置盒的前侧壁开设有两个与凸型块相匹配的凹型块,所述凸型块与凹型块的内壁滑动连接,所述放置盒的两侧开设有与凹型块相连通的限位孔,所述限位孔的内壁插接有限位柱,所述限位柱远离放置盒的一端固定连接连接有连接块,所述限位柱的周侧套设有拉簧,所述拉簧的一端与放置盒的侧壁固定连接,所述拉簧的另一端与连接块靠近限位柱的一端固定连接。

[0013] 优选的,所述空心柱靠近连接杆的一端固定连接有垫圈,所述连接杆的周侧与垫圈的内侧相抵。

[0014] 优选的,所述收集腔的内壁固定连接有垫圈,所述垫圈的侧壁与放置盒的内壁相抵。

[0015] 本实用新型通过改进在此提供一种洗碗机残渣清理装置,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0016] 本实用新型通过设置过滤组件,当残渣经过滤网时,会被过滤在滤网上,通过设置清洁组件,当人员拉动连接杆时,连接杆会通过螺纹环带动刮板移动,从而使得刮板将滤网上的残渣清理在收集腔内,方便人员对残渣进行清理,通过设置限位组件,使得限位柱的侧壁与凸型块的侧壁相抵,使得限位柱可以对凸型块进行限位,从而使得收集盒被限位,方便人员对收集盒进行安装,方便了人员的使用。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0018] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的放置盒内部爆炸结构示意图一;

[0020] 图3是本实用新型的放置盒内部爆炸结构示意图二;

[0021] 图4是本实用新型的放置盒区域剖面结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型的放置盒结构示意图;

[0023] 图6是本实用新型的放置盒剖面结构示意图;

[0024] 图7是本实用新型的图3中A处放大示意图;

[0025] 图8是本实用新型的图4中B处放大示意图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、放置盒;2、进水管;3、排水管;4、让位槽;5、滤网;6、第一卡接板;7、第二卡接板;8、第一卡接槽;9、第一卡接件;10、第二卡接件;11、第一支撑板;12、第二卡接槽;13、第三卡接槽;14、第二支撑板;15、收集盒;16、收集腔;17、空心柱;18、连接杆;19、螺纹环;20、刮板;21、矩形块;22、矩形槽;23、凸型块;24、凹型块;25、限位孔;26、限位柱;27、连接块;28、拉簧。

具体实施方式

[0028] 下面对本实用新型进行详细说明,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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 如图1—图8所示,一种洗碗机残渣清理装置,包括放置盒1,放置盒1的顶面连通设置有进水管2,放置盒1的底面连通设置有排水管3,放置盒1的顶面开设有让位槽4,还包括;

[0030] 过滤组件,过滤组件位于进水管2的下方,过滤组件位于放置盒1内;

[0031] 清洁组件,清洁组件位于放置盒1内,清洁组件位于过滤组件的上方;

[0032] 限位组件,限位组件位于放置盒1的一侧,限位组件位于清洁组件的两侧。

[0033] 进一步的,过滤组件包括滤网5,滤网5位于放置盒1内,滤网5的周侧固定连接有第一卡接板6,滤网5的上方和下方均设置有第二卡接板7,两个第二卡接板7相互对称,第二卡接板7靠近第一卡接板6的一面开设有第一卡接槽8,第一卡接板6与第一卡接槽8相卡接,位于上方的第二卡接板7的两侧均固定连接有两个第一卡接件9,位于下方的第二卡接板7的两侧均固定连接有两个第二卡接件10,第二卡接件10与第一卡接件9相匹配,第二卡接件10与第一卡接件9相卡接,排水管3的内部底面固定连接有第一支撑板11,第一支撑板11的顶面开设有两个第二卡接槽12,靠近第一支撑板11的第一卡接件9和第二卡接件10卡接在对应的第二卡接槽12内,放置盒1的内壁开设有两个第三卡接槽13,远离第一支撑板11的第一卡接件9和第二卡接件10卡接在对应的第三卡接槽13内。

[0034] 清洁组件包括第二支撑板14,第二支撑板14位于排水管3内,第二支撑板14的底面与排水管3的内部底面固定连接,第二支撑板14与第一支撑板11的侧壁固定连接,第二支撑板14的上方设置有收集盒15,收集盒15位于让位槽4内,收集盒15的侧壁与让位槽4的侧壁相抵,收集盒15的一侧开设有收集腔16,收集腔16的内部固定连接有空心柱17,空心柱17内插接有连接杆18,连接杆18贯穿空心柱17并延伸至外部,连接杆18远离收集盒15的一端设置有外螺纹,连接杆18远离收集盒15的一端螺纹连接有螺纹环19,螺纹环19远离连接杆18的一端固定连接刮板20,刮板20的底面与滤网5的顶面相抵,收集盒15的底面固定连接有矩形块21,第二支撑板14的顶面开设有矩形槽22,矩形块21与矩形槽22的内壁滑动连接。

[0035] 进一步的,限位组件包括两个凸型块23,两个凸型块23分别位于收集盒15的两侧,凸型块23与收集盒15的侧壁固定连接,放置盒1的前侧壁开设有两个与凸型块23相匹配的凹型块24,凸型块23与凹型块24的内壁滑动连接,放置盒1的两侧开设有与凹型块24相连通的限位孔25,限位孔25的内壁插接有限位柱26,由于凹型块24与限位孔25相通,因此限位柱26可以与凸型块23相抵,从而对凸型块23进行限位,限位柱26远离放置盒1的一端固定连

接有连接块27,限位柱26的周侧套设有拉簧28,拉簧28的一端与放置盒1的侧壁固定连接,拉簧28的另一端与连接块27靠近限位柱26的一端固定连接。

[0036] 进一步的,空心柱17靠近连接杆18的一端固定连接有垫圈,连接杆18的周侧与垫圈的内侧相抵,避免使用过程中水流从连接处渗出。

[0037] 进一步的,收集腔16的内壁固定连接有垫圈,垫圈的侧壁与放置盒1的内壁相抵,避免使用过程中水流从连接处渗出。

[0038] 工作原理:当混合了残渣的水流从进水管2进入放置盒1内后,残渣会被过滤在滤网5上,水流从排水管3内排出,当洗碗机工作完毕后人员想清理滤网5上的残渣时,人员向外拉动连接杆18,连接杆18通过螺纹环19带动刮板20向外移动,由于刮板20的底面与滤网5的顶面相抵,因此刮板20在移动的过程中会将滤网5上的残渣推至收集腔16内,此时人员向外拉动连接块27,连接块27带动限位柱26向外移动移出限位孔25内,此时凸型块23与限位柱26不相抵,连接块27向外拉动拉簧28,当两侧的限位柱26均移出限位孔25内后,人员向外拉动收集盒15即可取下收集盒15,从而对收集盒15进行清理,当人员想要对刮板20进行清理时,人员先取下收集盒15,再向外拉动连接杆18,连接杆18通过螺纹环19带动刮板20移出放置盒1内,此时人员握住连接杆18并旋转螺纹环19,使得螺纹环19与连接杆18取消螺纹连接状态,此时人员可以对刮板20进行清洁,当滤网5长时间使用损坏后,人员先取下收集盒15和刮板20,再向上移动第二卡接板7,使得第一卡接件9和第二卡接件10移出对应的第二卡接槽12内,再将第二卡接板7向外移动,使得另一侧的第一卡接件9和第二卡接件10移出对应的第三卡接槽13内,当第二卡接板7移出放置盒1内时,人员取消第一卡接件9和第二卡接件10的限位,将上方的第二卡接板7向上移动,即可对滤网5进行更换,方便人员使用。

[0039] 上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

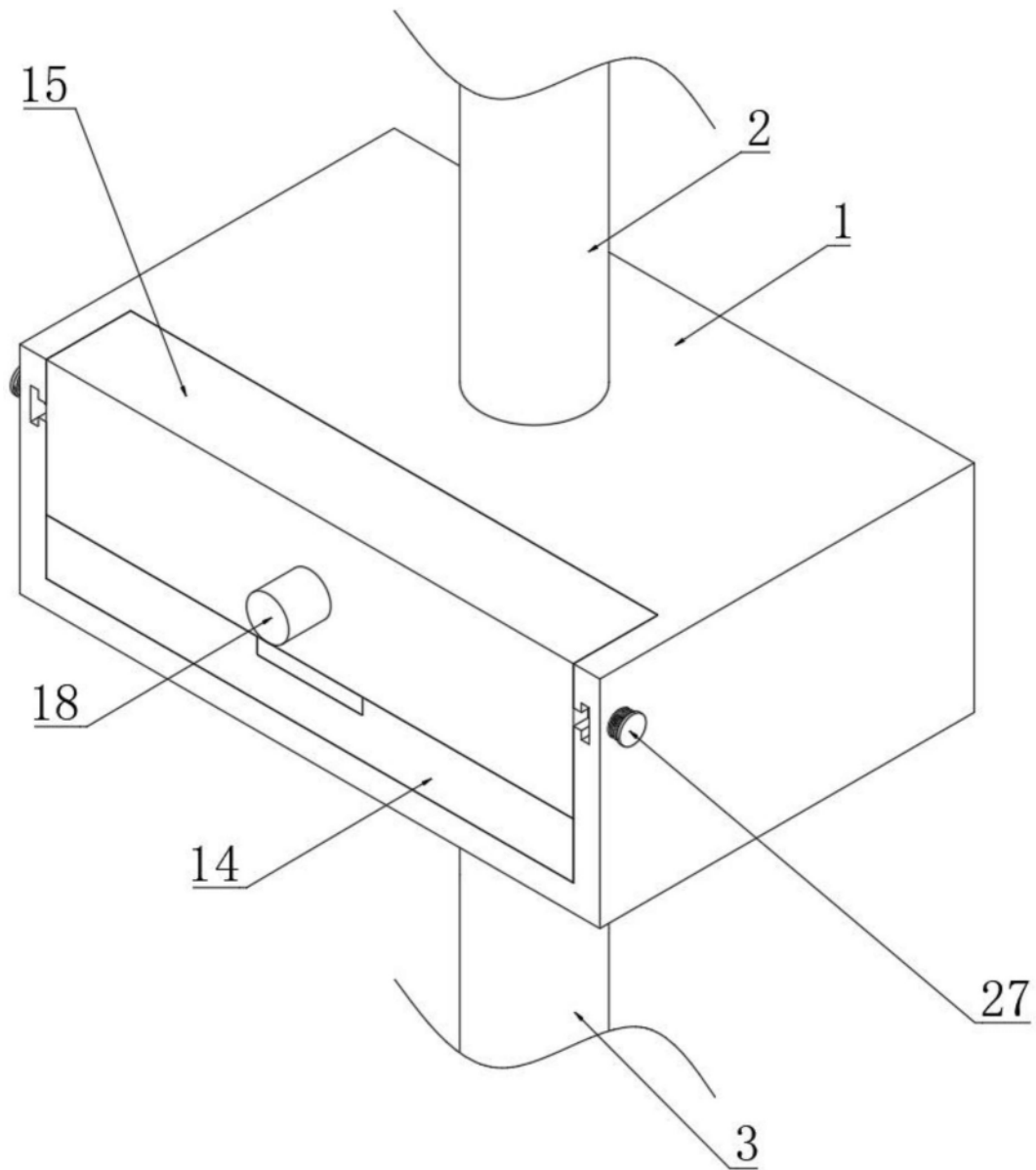


图1

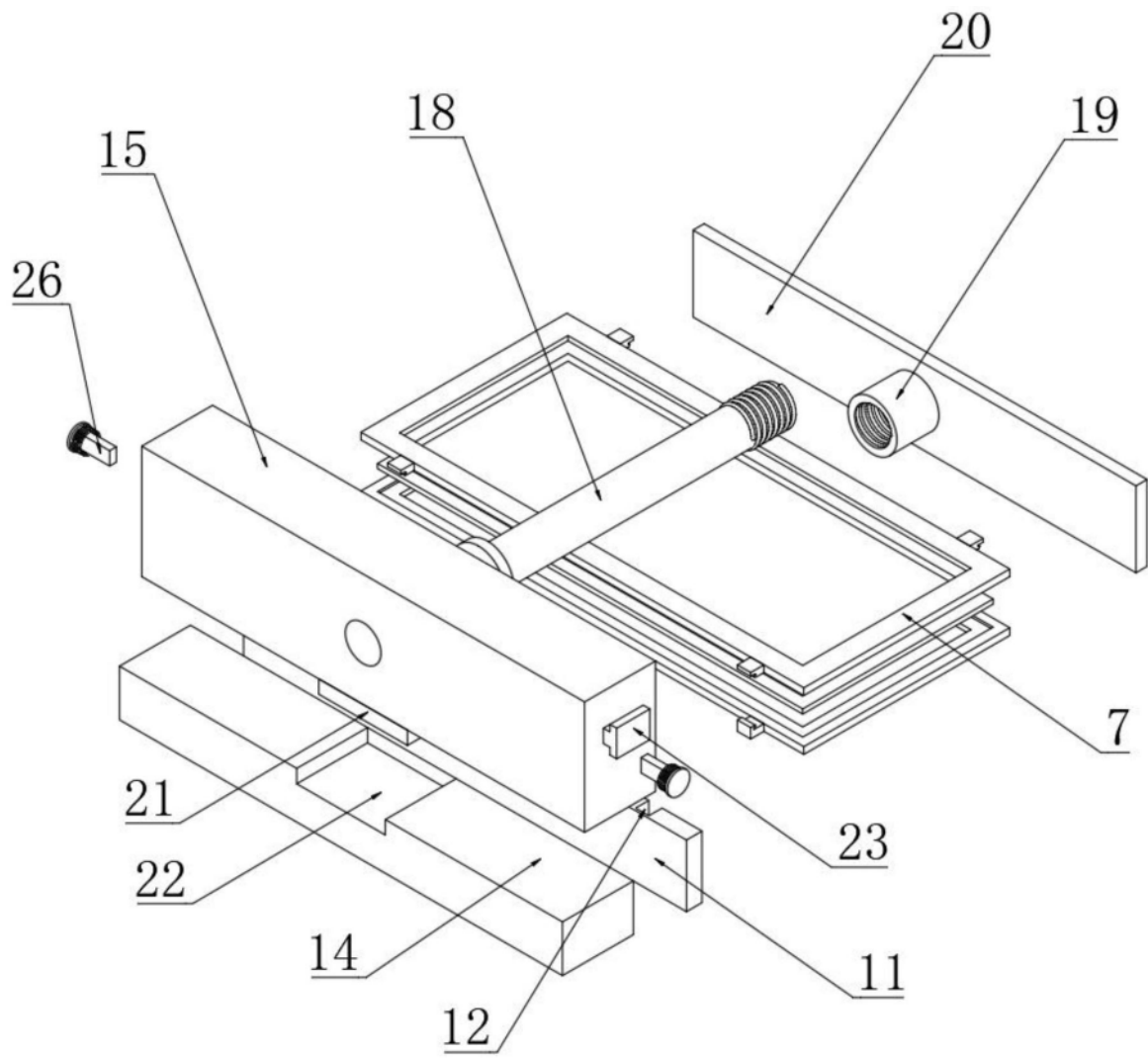


图2

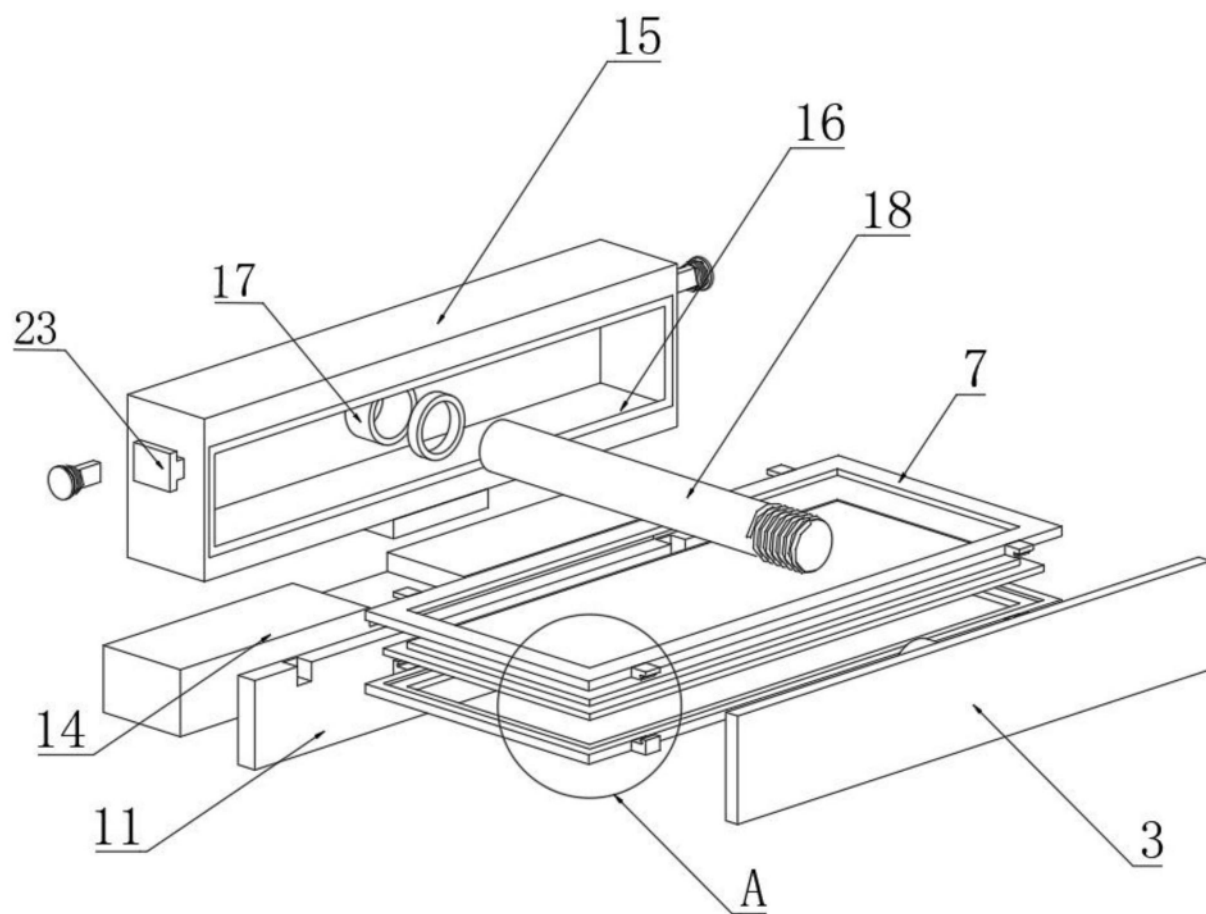


图3

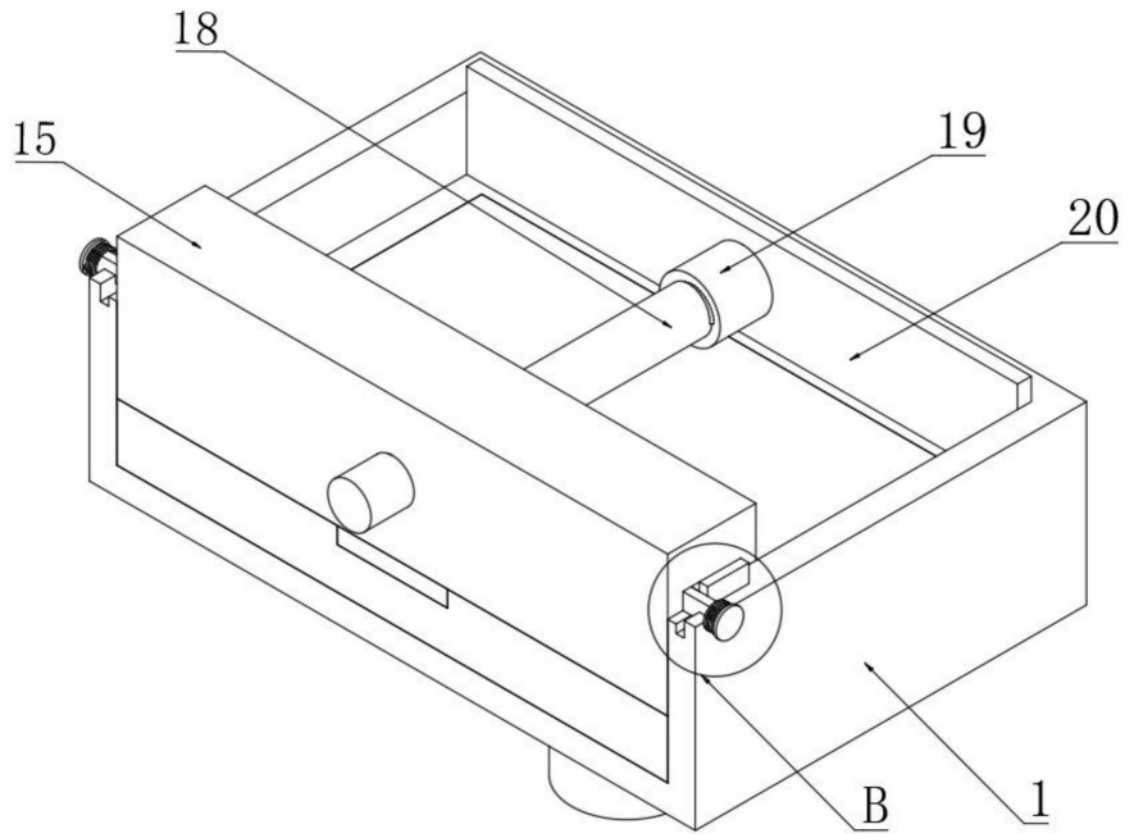


图4

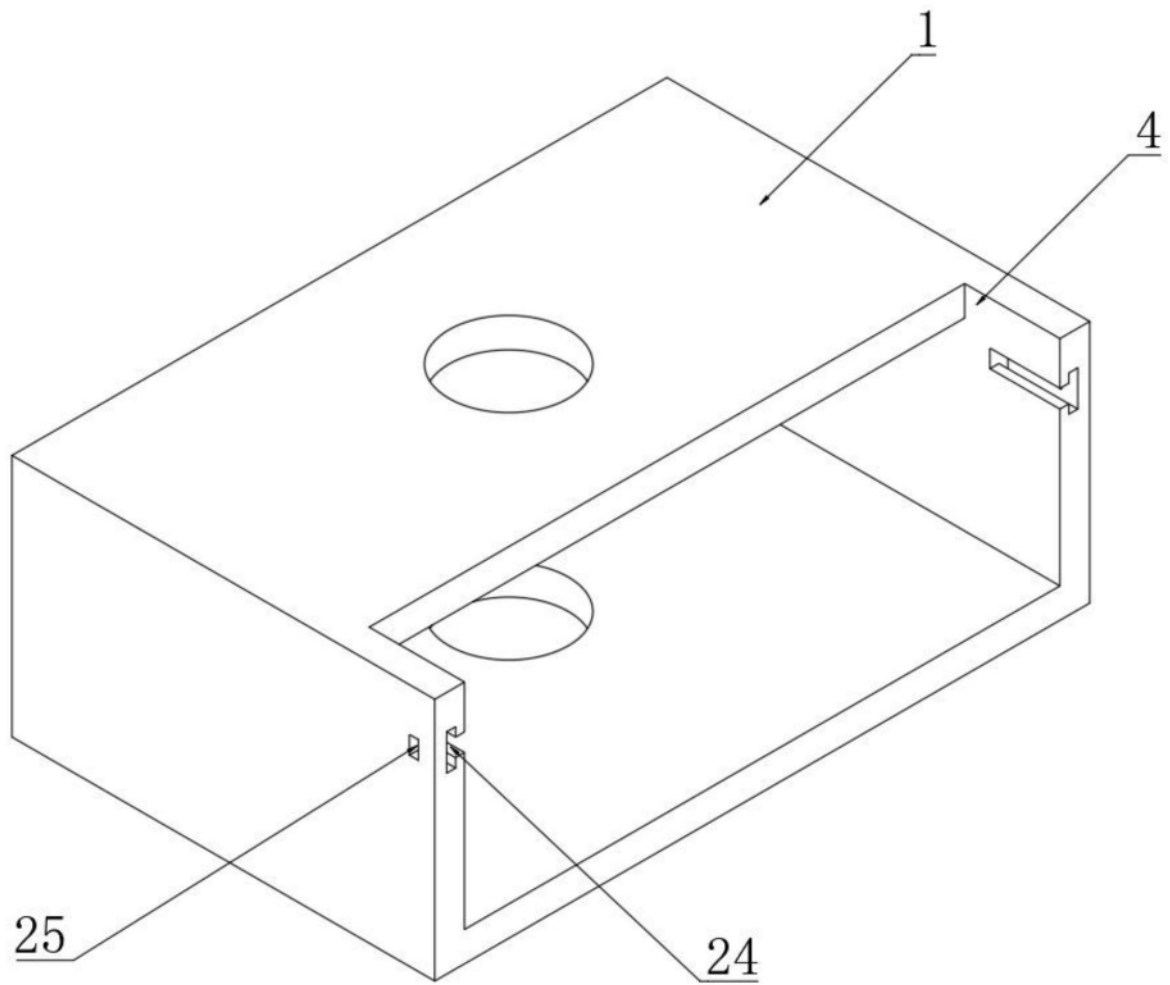


图5

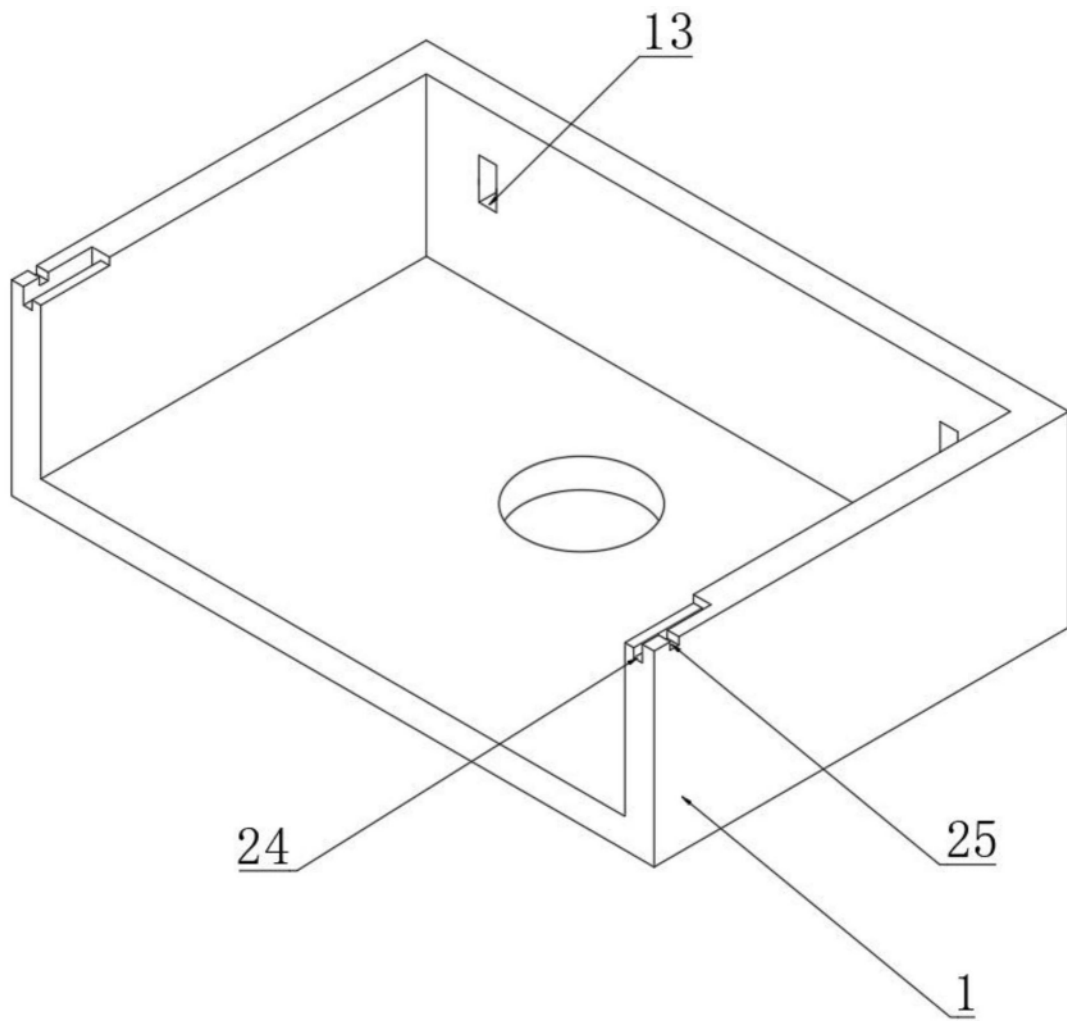


图6

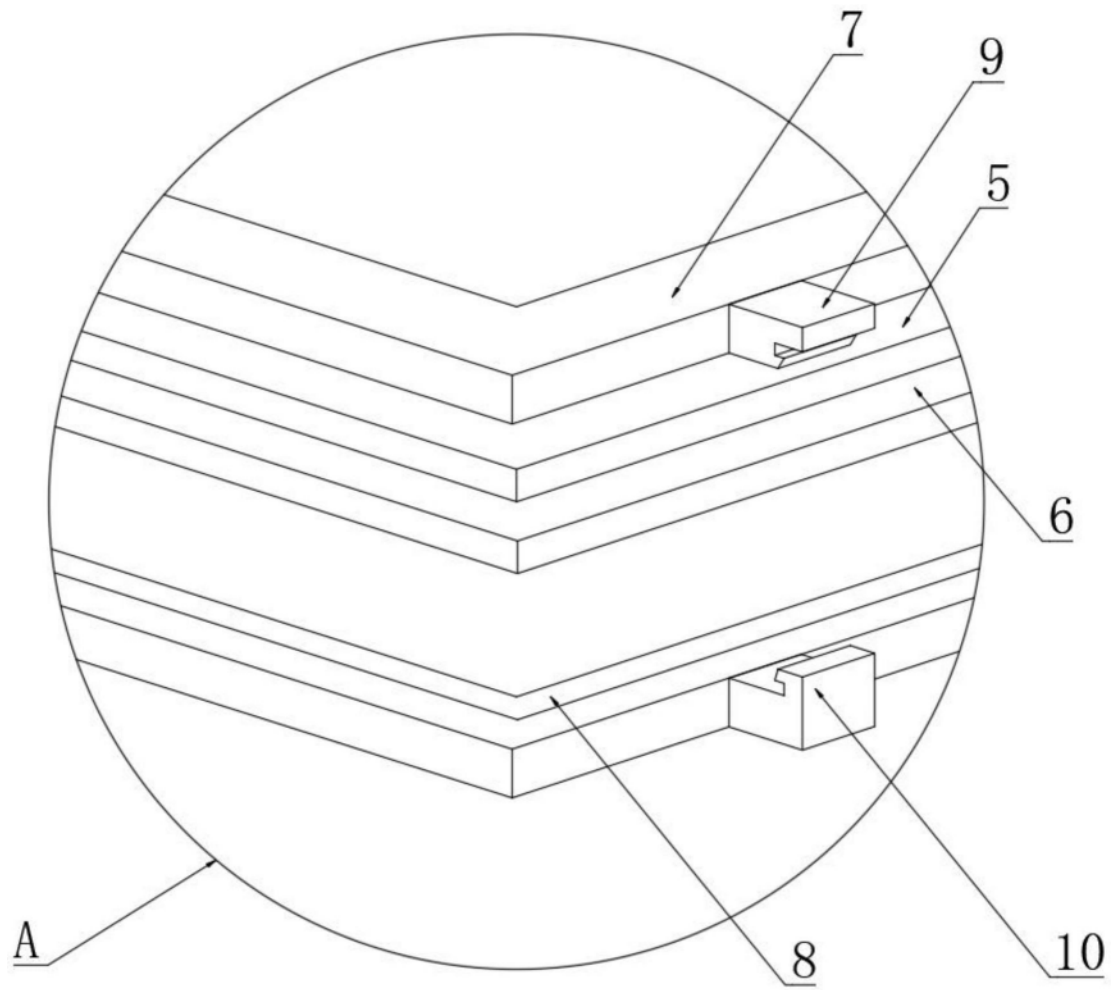


图7

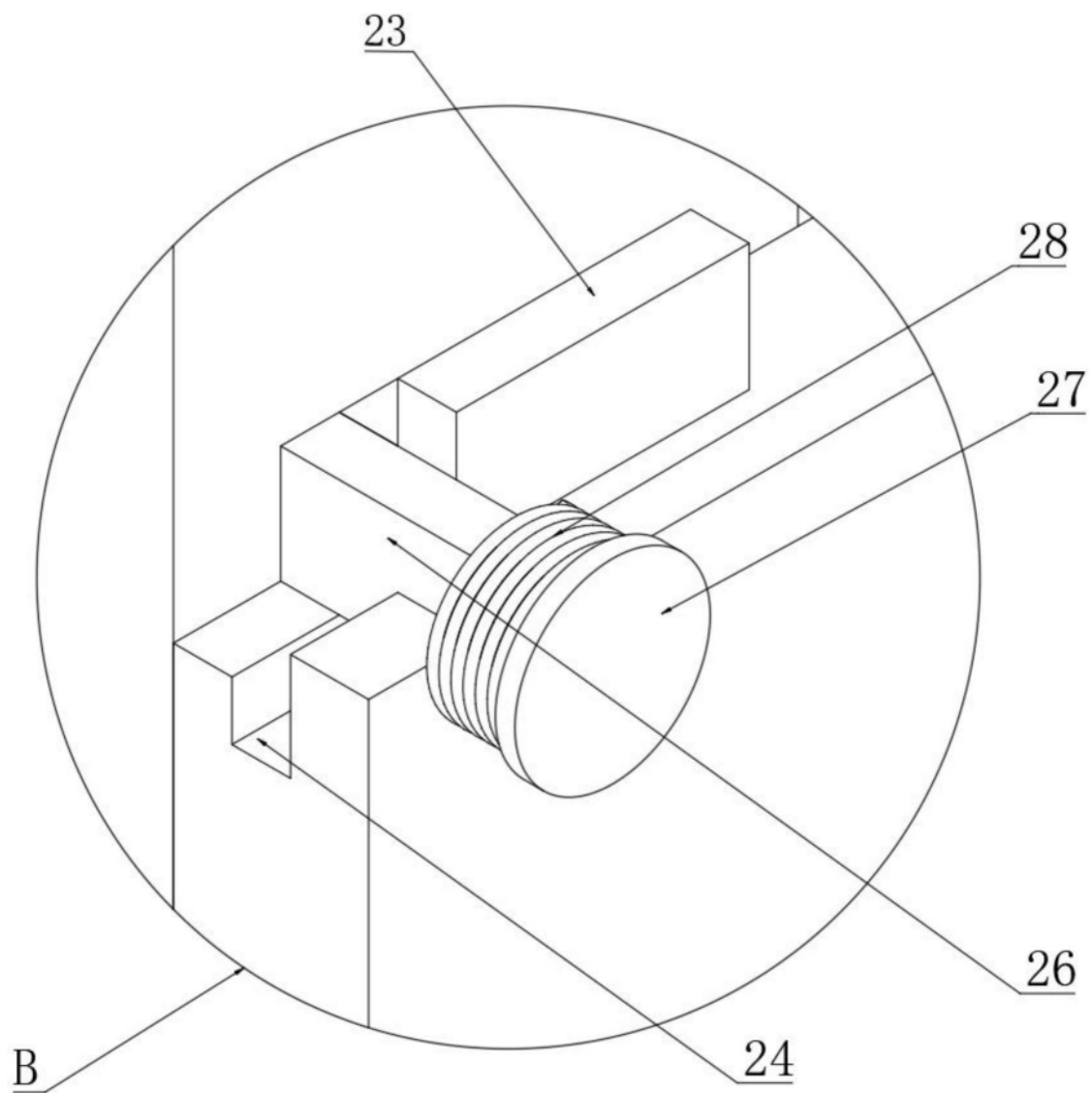


图8