



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211537250 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922245901.8

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 江苏中信浩博环保科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区胡埭镇
龙延村福源路76号

(72)发明人 刘井桥

(74)专利代理机构 上海联科律师事务所 31350

代理人 赵旭

(51)Int.Cl.

B01D 53/86(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

B08B 15/00(2006.01)

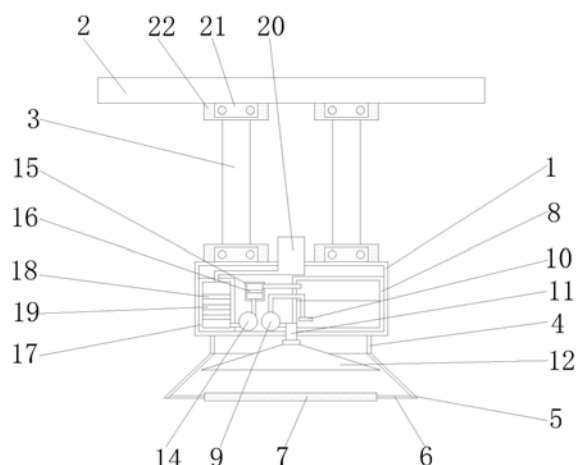
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种吊装式家具喷漆废气收集处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及废气处理技术领域,且公开了一种吊装式家具喷漆废气收集处理装置。该吊装式家具喷漆废气收集处理装置,包括外箱体、横梁和安装柱,外箱体底部通过连接管安装有吸风罩,外箱体内部固定安装有溶解箱、第一气泵、第二气泵和废气处理箱,第二气泵吸气口连通有除湿箱,废气处理箱内部固定安装有过滤吸附层和光催化装置,废气处理箱出气口连通有排气管。该吊装式家具喷漆废气收集处理装置,具备对废气进行处理和吊装式安装等优点,可通过溶解箱和废气处理箱对废气内进行处理,将安装柱的两端的安装座分别在横梁底部和外箱体顶部的U型安装座的内部,通过紧固螺栓可以将安装座紧固在U型安装座的内部,从而对设备进行吊装。



1. 一种吊装式家具喷漆废气收集处理装置,包括外箱体(1)、横梁(2)和安装柱(3),其特征在于:所述外箱体(1)底部固定安装连接管(4),所述连接管(4)远离外箱体(1)的一端连通有吸风罩(5),所述吸风罩(5)内部固定安装有连接杆(6),所述连接杆(6)远离吸风罩(5)的一端固定安装有挡盘(7),所述外箱体(1)内部固定安装有溶解箱(8),所述外箱体(1)内部固定安装有第一气泵(9),所述第一气泵(9)出气口通过管道连通有排气器(10),所述第一气泵(9)吸气口通过管道连通有进气管(11),所述进气管(11)底部连通有扩风罩(12),所述扩风罩(12)内部固定安装有滤网(13),所述外箱体(1)内部固定安装有第二气泵(14),所述第二气泵(14)吸气口通过管道连通有除湿箱(15),所述除湿箱(15)内部固定安装有除湿层(16),所述外箱体(1)内部固定安装有废气处理箱(17),所述废气处理箱(17)内部固定安装有过滤吸附层(18),所述废气处理箱(17)内部固定安装有光催化装置(19),所述废气处理箱(17)出气口通过管道连通有排气管(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种吊装式家具喷漆废气收集处理装置,其特征在于:所述外箱体(1)外部顶部和横梁(2)底部均固定安装有U型安装座(21),所述安装柱(3)的两端均固定安装有安装座(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种吊装式家具喷漆废气收集处理装置,其特征在于:所述U型安装座(21)与安装座(22)的规格尺寸相适配,且安装座(22)安装在U型安装座(21)的内部,所述U型安装座(22)和安装座(21)的正面和背面均开设有螺纹孔,且通过紧固螺栓进行紧固。

4. 根据权利要求1所述的一种吊装式家具喷漆废气收集处理装置,其特征在于:所述进气管(11)固定安装在外箱体(1)的底部,且进气管(11)贯穿外箱体(1)底部延伸到外箱体(1)之外,所述排气管(20)固定安装在外箱体(1)的顶部,且排气管(20)贯穿外箱体(1)的顶部延伸到外箱体(1)之外。

5. 根据权利要求1所述的一种吊装式家具喷漆废气收集处理装置,其特征在于:所述溶解箱(8)内部装有溶解液,所述排气器(10)位于溶解箱(8)内部,且排气器(10)淹没在溶解液内部,所述除湿箱(15)进气口通过管道与溶解箱(8)相连通,且连通口高于溶解液液面,所述除湿层(16)的材料为除湿海绵。

6. 根据权利要求1所述的一种吊装式家具喷漆废气收集处理装置,其特征在于:所述第二气泵(14)的出气口通过管道与废气处理箱(17)的进气口相连通。

一种吊装式家具喷漆废气收集处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域，具体为一种吊装式家具喷漆废气收集处理装置。

背景技术

[0002] 家具再生产过程中需要进行喷漆处理，家具加工漆房会产生大量的有机废气，主要的有机污染物包括苯、甲苯、甲醛等。如果不对这些有机废气进行处理，一方面会严重影响喷漆工人的健康，另一方面废气排放后会严重影响漆房周围的大气环境，进而带来更严重的环境污染问题。

[0003] 现有技术中，小型企业一般对于漆房废气的处理通常是将废气通过风机引出漆房之外，造成了漆房外的环境污染，而且漆房外的大气会重新进入漆房，形成循环，进而危害喷漆工人的健康，而大型企业虽然有针对的废气处理装置，但多为立式处理，而废气的质量比空气轻，所以会向上飘，废气处理不彻底，效率低，所以急需一种吊装式喷漆废气收集处理装置对家具喷漆房内部废气进行处理。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种吊装式家具喷漆废气收集处理装置，具备对废气进行收集和吊装式安装等优点，解决了废气污染环境和设备立体安装废气处理效果差的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种吊装式家具喷漆废气收集处理装置，包括外箱体、横梁和安装柱，所述外箱体底部固定安装连接管，所述连接管远离外箱体的一端连通有吸风罩，所述吸风罩内部固定安装有连接杆，所述连接杆远离吸风罩的一端固定安装有挡盘，所述外箱体内部固定安装有溶解箱，所述外箱体内部固定安装有第一气泵，所述第一气泵出气口通过管道连通有排气器，所述第一气泵吸气口通过管道连通有进气管，所述进气管底部连通有扩风罩，所述扩风罩内部固定安装有滤网，所述外箱体内部固定安装有第二气泵，所述第二气泵吸气口通过管道连通有除湿箱，所述除湿箱内部固定安装有除湿层，所述外箱体内部固定安装有废气处理箱，所述废气处理箱内部固定安装有过滤吸附层，所述废气处理箱内部固定安装有光催化装置，所述废气处理箱出气口通过管道连通有排气管。

[0006] 进一步的，所述外箱体外部顶部和横梁底部均固定安装有U型安装座，所述安装柱的两端均固定安装有安装座。

[0007] 进一步的，所述U型安装座与安装座的规格尺寸相适配，且安装座安装在U型安装座的内部，所述U型安装座和安装座的正面和背面均开设有螺纹孔，且通过紧固螺栓进行紧固。

[0008] 进一步的，所述进气管固定安装在外箱体的底部，且进气管贯穿外箱体底部延伸到外箱体之外，所述排气管固定安装在外箱体的顶部，且排气管贯穿外箱体的顶部延伸到

外箱体之外。

[0009] 进一步的,所述溶解箱内部装有溶解液,所述排气器位于溶解箱内部,且排气器淹没在溶解液内部,所述除湿箱进气口通过管道与溶解箱相连通,且连通口高于溶解液液面,所述除湿层的材料为除湿海绵。

[0010] 进一步的,所述第二气泵的出气口通过管道与废气处理箱的进气口相连通,所述过滤吸附层的材料为活性炭,所述过滤吸附层有两层,且光催化装置位于两层过滤吸附层之间。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该吊装式家具喷漆废气收集处理装置,具有对废气进行处理优点,打开第一气泵和第二气泵,将家具厂喷漆房内产生的废气通过吸风罩进行吸取,扩风口内部安装有滤片,可以将废气中的一些颗粒杂质过滤,然后废气通过管道进入溶解箱内,进行初步的处理;经溶解箱处理后的废气通过管道进入废气处理箱中,经过光催化装置和过滤吸附层处理后,再通过排气管排入到空气中。

[0013] 2、该吊装式家具喷漆废气收集处理装置,具有吊装式安装的优点,将横梁安装在漆房的顶部,在横梁和外箱体的顶部都安装有U型安装座,在安装柱的两端都安装有安装座,将安装柱的两端的安装座分别在横梁底部和外箱体顶部的U型安装座的内部,通过紧固螺栓可以将安装座紧固在U型安装座的内部,从而对设备进行吊装,因为废气的质量比空气轻,所以会向上飘,设备吊装可以更好的对废气进行收集处理,提升废气处理效率。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例描述中或现有技术中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图1为本实用新型正视内部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正视外部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型扩风罩仰视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型仰视外部结构示意图。

[0019] 附图标记说明:1-外箱体、2-横梁、3-安装柱、4-连接管、5-吸风罩、6-连接杆、7-挡盘、8-溶解箱、9-第一气泵、10-排气器、11-进气管、12-扩风罩、13-滤网、14-第二气泵、15-除湿箱、16-除湿层、17-废气处理箱、18-过滤吸附层、19-光催化装置、20-排气管、21-U型安装座、22-安装座。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,一种吊装式家具喷漆废气收集处理装置,包括外箱体1、横梁2和安装柱3,外箱体1底部固定安装连接管4,连接管4远离外箱体1的一端连通有吸风罩5,吸风罩5内部固定安装有连接杆6,连接杆6有四根,目的是支撑固定挡盘7,连接杆6远离吸风罩5的一端固定安装有挡盘7,挡盘7的作用是挡住吸风罩5的正中间,使废气从吸风罩5的四周进入,更均匀的吸入漆房内部的废气,挡板外箱体1内部固定安装有溶解箱8,溶解箱8内部装

有溶解液,溶解液为混合溶液,溶解液可以和废气内部一些成分反应,外箱体1内部固定安装有第一气泵9,第一气泵9出气口通过管道连通有排气器10,排气器10位于溶解箱8内部,且排气器10淹没在溶解液内部,排气器10将废气排入溶解液内部,第一气泵9吸气口通过管道连通有进气管11,进气管11固定安装在外箱体1的底部,且进气管11贯穿外箱体1底部延伸到外箱体1之外,进气管11底部连通有扩风罩12,扩风罩12内部固定安装有滤网13,滤网13可以过滤较大颗粒物,外箱体1内部固定安装有第二气泵14,第二气泵14吸气口通过管道连通有除湿箱15,第二气泵14的出气口通过管道与废气处理箱17的进气口相连通,除湿箱15进气口通过管道与溶解箱8相连通,且连通口高于溶解液液面,除湿箱15内部固定安装有除湿层16,除湿层16的材料为除湿海绵,除湿海绵不仅除湿性好,而且透气性好,外箱体1内部固定安装有废气处理箱17,废气处理箱17内部固定安装有过滤吸附层18,过滤吸附层18的材料为活性炭,过滤吸附层18有两层,废气处理箱17内部固定安装有光催化装置19,光催化装置19位于两层过滤吸附层18之间,废气处理箱17出气口通过管道连通有排气管20,排气管20固定安装在外箱体1的顶部,且排气管20贯穿外箱体1的顶部延伸到外箱体1之外,外箱体1外部顶部和横梁2底部均固定安装有U型安装座21,安装柱3的两端均固定安装有安装座22,U型安装座21与安装座22的规格尺寸相适配,且安装座22安装在U型安装座21的内部,U型安装座22和安装座21的正面和背面均开设有螺纹孔,且通过紧固螺栓进行紧固。

[0022] 在使用时,先将横梁2固定安装在漆房的顶部,将安装柱3的两端的安装座22分别在横梁2底部和外箱体1顶部的U型安装座21的内部,通过紧固螺栓将安装座22紧固在U型安装座21的内部,从而对设备进行吊装,然后打开第一气泵9和第二气泵14,将家具厂喷漆房内产生的废气通过吸风罩5进行吸取,通过扩风罩12内部的滤片13可以将废气中的一些颗粒杂质过滤,然后废气通过进气管11进入第一气泵9内部,然后废气在第一气泵9的作用下通过管道进入到溶解箱8内部的排气器10内部,排气器9将废气排入到溶解箱3内部的溶解液中进行初步的处理,经溶解箱处理后的废气通过管道进入除湿箱15内部,通过除湿层16进行除湿,然后除湿后废气通过管道进入第二气泵14中,然后在第二气泵14的作用下通过管道进入废气处理箱17中,经过光催化装置19和过滤吸附层18处理通过管道进入排气管20排出。

[0023] 对所公开的实施例的上述说明,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。

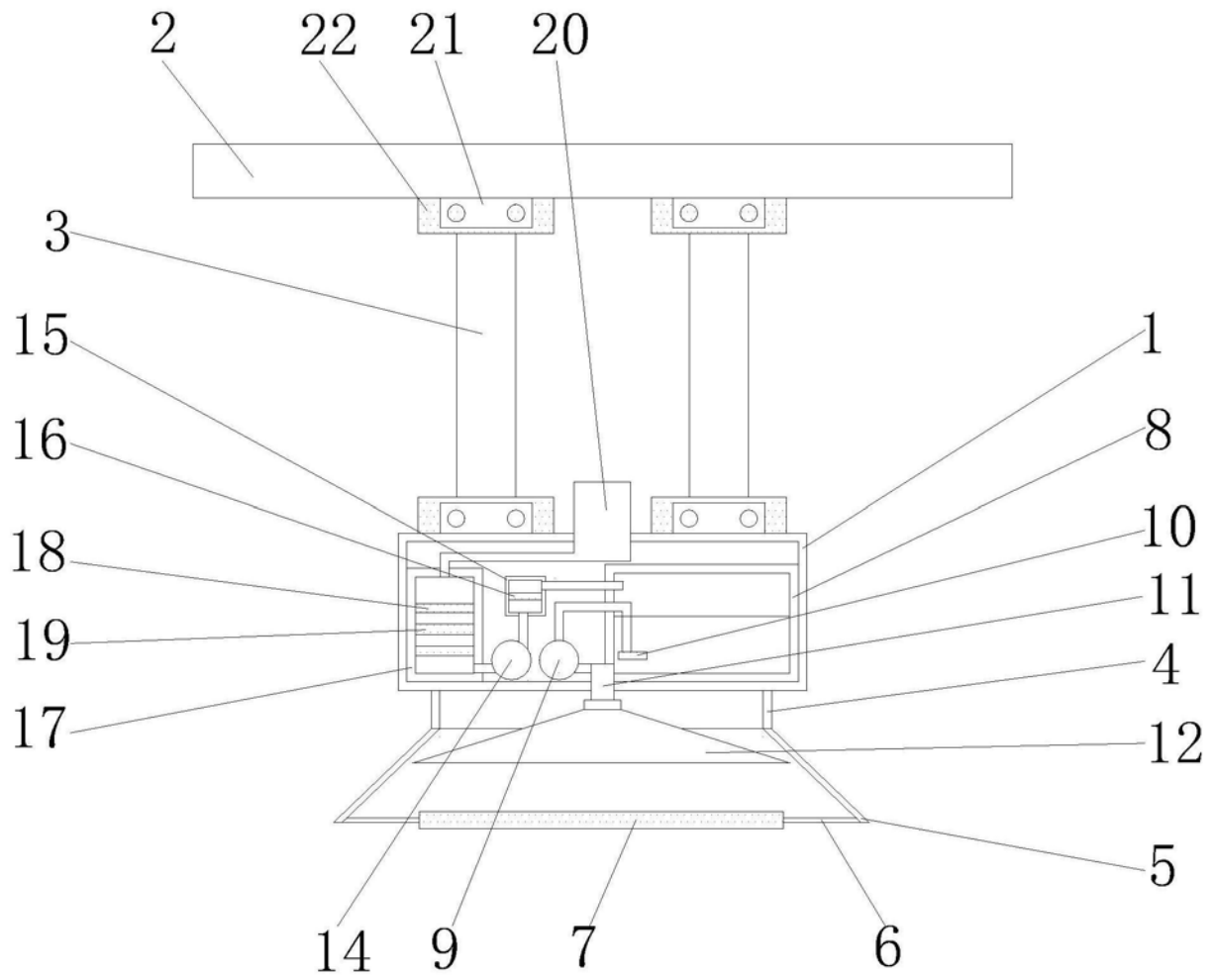


图1

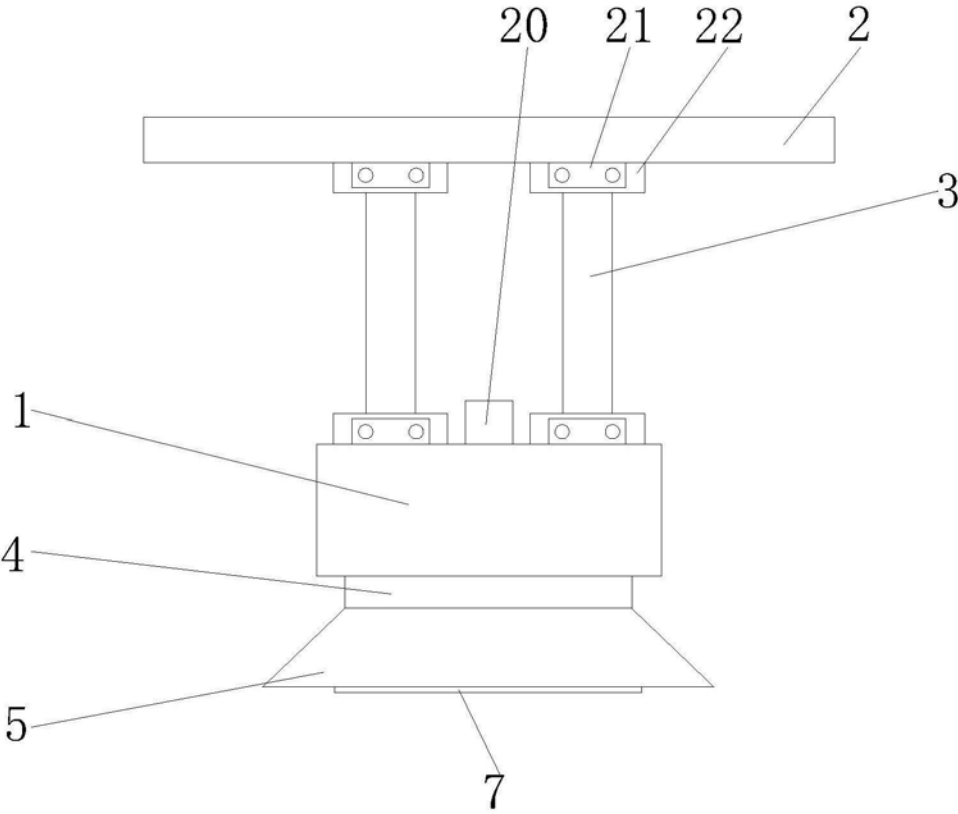


图2

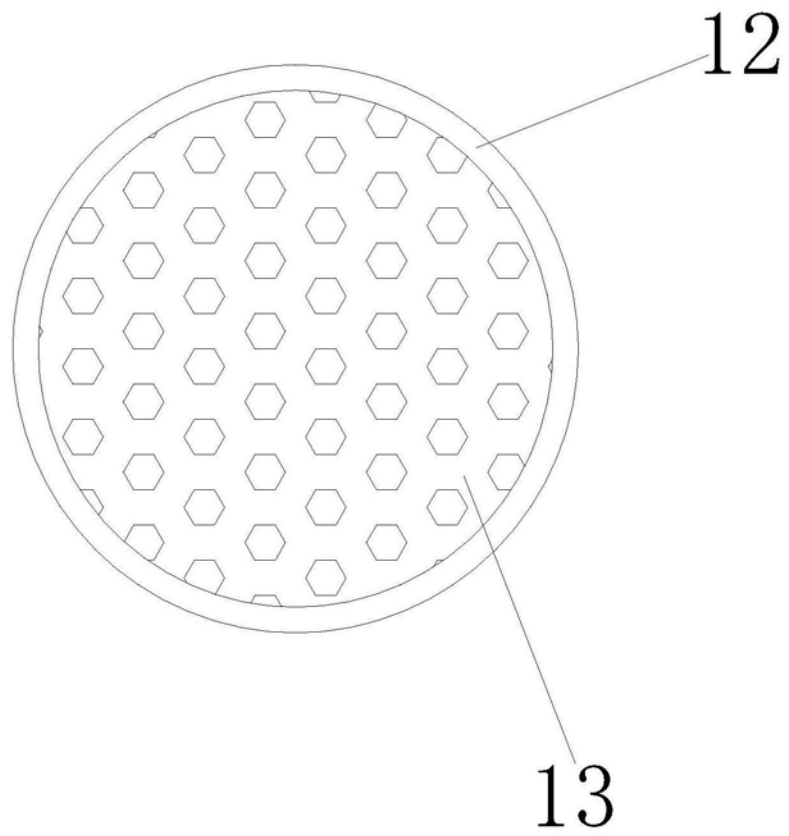


图3

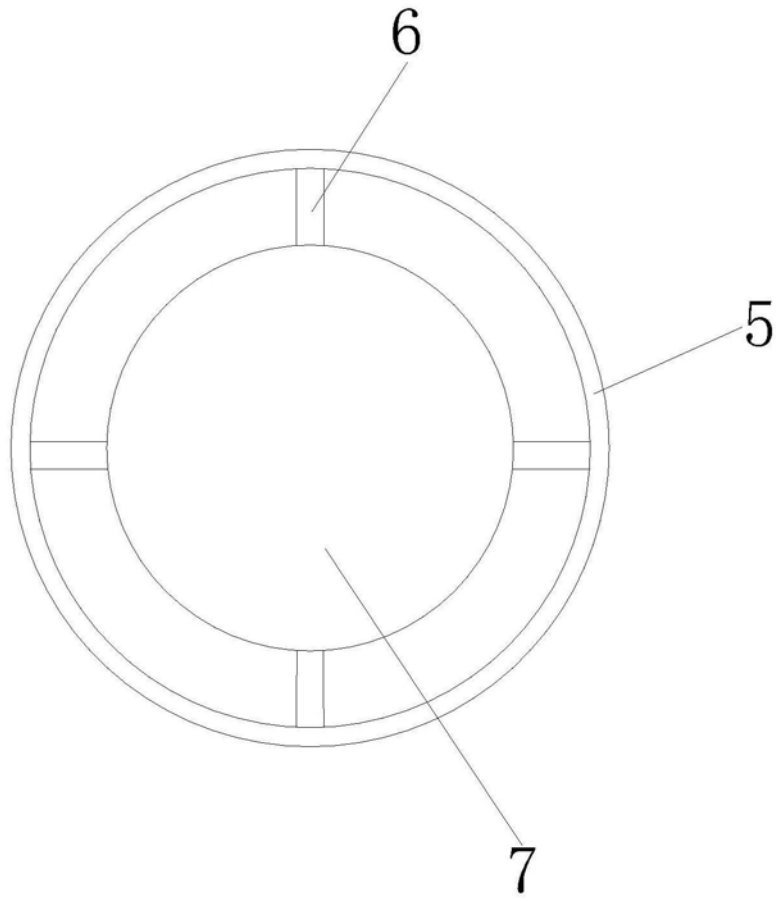


图4