



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213617264 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202021821066.4

(22) 申请日 2020.08.27

(73) 专利权人 覃容

地址 563000 贵州省遵义市汇川区香港路
463号

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

B27G 3/00 (2006.01)

B27N 5/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

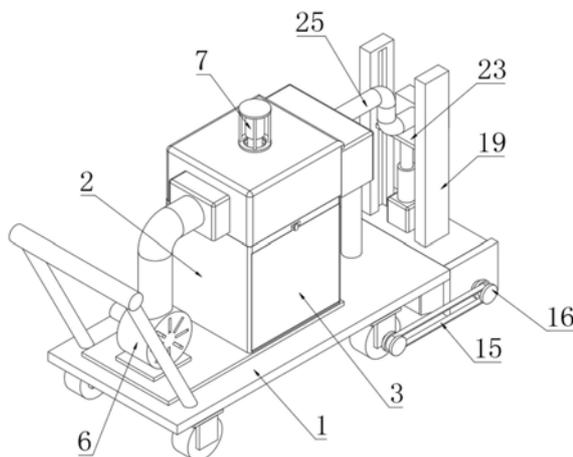
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种基于家具生产用木屑收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于家具生产用木屑收集装置,收集箱体的顶部远离连接气管的一端固定连接连接箱体,连接箱体一端的底部固定连接有下吸收软管,下吸收软管的一端固定连接有下吸附箱体,底座底端的四个边角位置处均固定安装有滚轮,本实用新型通过风机和下吸附箱体的配合使用,便于将生产加工过程中产生的木屑进行吸附,无须人工打扫,提高了工作效率,且过滤板可以将吸附的木屑进行阻拦使其留在收集箱体内部,通过主动轮和从动轮的配合使用,利用滚轮滚动时产生的力使得清理毛辊随之转动,进而清理毛辊会将地面上的木屑向下吸附箱体拨动,促进木屑的吸附,避免吸力不足导致木屑清理吸附出现遗漏。



1. 一种基于家具生产用木屑收集装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端的中部固定安装有收集箱体(2),所述收集箱体(2)的一端通过铰链连接有防护门(3),所述收集箱体(2)顶部的一端固定安装有过滤板(4),所述收集箱体(2)的顶部位于过滤板(4)一侧位置处固定连接连接有连接气管(5),所述连接气管(5)的一端固定连接连接有风机(6),所述收集箱体(2)的顶部远离连接气管(5)的一端固定连接连接有连接箱体(10),所述连接箱体(10)一端的底部固定连接连接有下吸收软管(11),所述下吸收软管(11)的一端固定连接连接有下吸附箱体(12),所述底座(1)底端的四个边角位置处均固定安装有滚轮(13),两个所述滚轮(13)的一端固定连接连接有主动轮(14),所述底座(1)的底部远离风机(6)的一端固定连接连接有从动轮(16),所述主动轮(14)和从动轮(16)的中部套接有皮带(15),所述从动轮(16)的一端固定连接连接有转轴(17),所述转轴(17)的中部固定安装有清理毛辊(18);

所述底座(1)的顶部位于收集箱体(2)一侧位置处对称固定安装有支架(19),所述支架(19)的中部开设有滑槽(20),所述底座(1)的顶部位于两个支架(19)中间位置处固定安装有气缸(21),所述气缸(21)的顶端固定连接连接有液压伸缩杆(22),所述液压伸缩杆(22)的顶端固定安装有支撑板(23),所述支撑板(23)的顶部远离收集箱体(2)的一端固定安装有上吸附箱体(24),所述支撑板(23)的一端固定连接连接有上吸收软管(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于家具生产用木屑收集装置,其特征在于,所述下吸收软管(11)贯穿于底座(1),所述下吸附箱体(12)位于底座(1)的下方位置处,所述下吸附箱体(12)和清理毛辊(18)的底端均与地面相平齐。

3. 根据权利要求1所述的一种基于家具生产用木屑收集装置,其特征在于,所述支撑板(23)的两边部对称固定连接连接有滑块,滑块嵌入安装于滑槽(20)内部,所述支撑板(23)和支架(19)之间通过滑块和滑槽(20)契合滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于家具生产用木屑收集装置,其特征在于,所述下吸附箱体(12)和上吸附箱体(24)的一端均开设有吸附口,所述上吸收软管(25)的一端与连接箱体(10)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于家具生产用木屑收集装置,其特征在于,所述收集箱体(2)顶端的中部固定安装有电动推杆(7),所述电动推杆(7)的底端固定连接连接有压板(8),所述压板(8)中部的一端固定连接连接有清理垫(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种基于家具生产用木屑收集装置,其特征在于,所述压板(8)和清理垫(9)位于收集箱体(2)的内部,所述清理垫(9)的一端与过滤板(4)相贴合,所述风机(6)、气缸(21)和电动推杆(7)的输入端均与外部电源的输出端电性连接。

一种基于家具生产用木屑收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具生产技术领域,具体为一种基于家具生产用木屑收集装置。

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一类器具,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,家具一般都是由木头进行加工制造的,而木屑是指木头加工时留下的锯末、刨花粉料,在家具的加工制造过程中会产生大量的木屑,对环境造成污染;

[0003] 但是目前家具生产加工中产生的木屑大多是由工作人员人工清扫,给工作人员增加了工作量,且人工清扫效率低下,影响工作人员其它的工作,所以本发明提供了一种基于家具生产用木屑收集装置,来满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种基于家具生产用木屑收集装置,可以有效解决上述背景技术中提出的家具生产加工中产生的木屑大多是由工作人员人工清扫,给工作人员增加了工作量,且人工清扫效率低下,影响工作人员其它的工作的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于家具生产用木屑收集装置,包括底座,所述底座顶端的中部固定安装有收集箱体,所述收集箱体的一端通过铰链连接有防护门,所述收集箱体顶部的一端固定安装有过滤板,所述收集箱体的顶部位于过滤板一侧位置处固定连接连接有连接气管,所述连接气管的一端固定连接连接有风机,所述收集箱体的顶部远离连接气管的一端固定连接连接有连接箱体,所述连接箱体一端的底部固定连接连接有下吸收软管,所述下吸收软管的一端固定连接连接有下吸附箱体,所述底座底端的四个边角位置处均固定安装有滚轮,两个所述滚轮的一端固定连接连接有主动轮,所述底座的底部远离风机的一端固定连接连接有从动轮,所述主动轮和从动轮的中部套接有皮带,所述从动轮的一端固定连接连接有转轴,所述转轴的中部固定安装有清理毛辊;

[0006] 所述底座的顶部位于收集箱体一侧位置处对称固定安装有支架,所述支架的中部开设有滑槽,所述底座的顶部位于两个支架中间位置处固定安装有气缸,所述气缸的顶端固定连接连接有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶端固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部远离收集箱体的一端固定安装有上吸附箱体,所述支撑板的一端固定连接连接有上吸收软管。

[0007] 优选的,所述下吸收软管贯穿于底座,所述下吸附箱体位于底座的下方位置处,所述下吸附箱体和清理毛辊的底端均与地面相平齐。

[0008] 优选的,所述支撑板的两边部对称固定连接连接有滑块,滑块嵌入安装于滑槽内部,所述支撑板和支架之间通过滑块和滑槽契合滑动连接。

[0009] 优选的,所述下吸附箱体和上吸附箱体的一端均开设有吸附口,所述上吸收软管的一端与连接箱体固定连接。

[0010] 优选的,所述收集箱体顶端的中部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的底端固

定连接有压板,所述压板中部的一端固定连接清理垫。

[0011] 优选的,所述压板和清理垫位于收集箱体的内部,所述清理垫的一端与过滤板相贴合,所述风机、气缸和电动推杆的输入端均与外部电源的输出端电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,

[0013] 1. 设置有风机、过滤板、下吸附箱体、滚轮、主动轮、皮带、从动轮和清理毛辊,通过风机和下吸附箱体的配合使用,便于将生产加工过程中产生的木屑进行吸附,无须人工打扫,提高了工作效率,且过滤板可以将吸附的木屑进行阻拦使其留在收集箱体内部,通过主动轮和从动轮的配合使用,利用滚轮滚动时产生的力使得清理毛辊随之转动,进而清理毛辊会将地面上的木屑向下吸附箱体拨动,促进木屑的吸附,避免吸力不足导致木屑清理吸附出现遗漏。

[0014] 2. 设置有支架、滑槽、气缸、液压伸缩杆、支撑板、上吸附箱体和上吸收软管,通过上吸附箱体和上吸收软管的配合使用,可以同时家具生产加工平台上直接进行吸附,使得加工平台表面保持洁净,避免木屑堆积在加工平台上影响正常的生产加工过程,通过液压伸缩杆和支撑板的配合使用,便于调节上吸附箱体的高度,使得上吸附箱体可以适应不同加工平台的高度,始终与加工平台相平齐。

[0015] 3. 设置有电动推杆、压板、防护门和清理垫,通过电动推杆和压板的配合使用,便于将收集箱体内部收集的木屑进行压缩成型,便于由防护门直接取出,避免木屑受到风机的影响在收集箱体内部飞散在空中,且清理垫会随着压板上下行进,进而对过滤板进行清理,避免过滤板被木屑堵塞影响正常的吸附过程。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型上吸附箱体的安装结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型清理毛辊的安装结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型压板的安装结构示意图;

[0022] 图中标号:1、底座;2、收集箱体;3、防护门;4、过滤板;5、连接气管;6、风机;7、电动推杆;8、压板;9、清理垫;10、连接箱体;11、下吸收软管;12、下吸附箱体;13、滚轮;14、主动轮;15、皮带;16、从动轮;17、转轴;18、清理毛辊;19、支架;20、滑槽;21、气缸;22、液压伸缩杆;23、支撑板;24、上吸附箱体;25、上吸收软管。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案,一种基于家具生产用木屑收集装置,包括底座1,底座1顶端的中部固定安装有收集箱体2,收集箱体2的一端通过铰链

连接防护门3,收集箱体2顶部的一端固定安装有过滤板4,过滤板4对吸附的木屑起到阻拦与作用,使木屑留在收集箱体2内部,收集箱体2的顶部位于过滤板4一侧位置处固定连接有连接气管5,连接气管5的一端固定连接有风机6,收集箱体2的顶部远离连接气管,下吸收软管11贯穿于底座1,下吸附箱体12位于底座1的下方位置处,5的一端固定连接有连接箱体10,连接箱体10一端的底部固定连接有下吸收软管11,下吸收软管11的一端固定连接有下吸附箱体12,通过风机6和下吸附箱体12的配合使用,便于将生产加工过程中产生的木屑进行吸附,无须人工打扫,提高了工作效率,底座1底端的四个边角位置处均固定安装有滚轮13,两个滚轮13的一端固定连接有主动轮14,底座1的底部远离风机6的一端固定连接有从动轮16,主动轮14和从动轮16的中部套接有皮带15,从动轮16的一端固定连接有转轴17,转轴17的中部固定安装有清理毛辊18,下吸附箱体12和清理毛辊18的底端均与地面相平齐,通过主动轮14和从动轮16的配合使用,利用滚轮13滚动时产生的力使得清理毛辊18随之转动,进而清理毛辊18会将地面上的木屑向下吸附箱体12拨动,促进木屑的吸附,避免吸力不足导致木屑清理吸附出现遗漏;

[0025] 底座1的顶部位于收集箱体2一侧位置处对称固定安装有支架19,支架19的中部开设有滑槽20,底座1的顶部位于两个支架19中间位置处固定安装有气缸21,气缸21的顶端固定连接有液压伸缩杆22,液压伸缩杆22的顶端固定安装有支撑板23,利用液压伸缩杆22推动支撑板23上下行进,便于调节上吸附箱体24的高度,使得上吸附箱体24可以适应不同加工平台的高度,始终与加工平台相平齐,支撑板23的两边部对称固定连接有滑块,滑块嵌入安装于滑槽20内部,支撑板23和支架19之间通过滑块和滑槽20契合滑动连接,保证支撑板23和上吸附箱体24行进过程中保持稳定,支撑板23的顶部远离收集箱体2的一端固定安装有上吸附箱体24,支撑板23的一端固定连接有上吸收软管25,下吸附箱体12和上吸附箱体24的一端均开设有吸附口,上吸收软管25的一端与连接箱体10固定连接,通过上吸附箱体24和上吸收软管25的配合使用,可以同时家具生产加工平台上直接进行吸附,使得加工平台表面保持洁净,避免木屑堆积在加工平台上影响正常的生产加工过程,且吸附后的木屑也进入收集箱体2的内部;

[0026] 收集箱体2顶端的中部固定安装有电动推杆7,电动推杆7的底端固定连接有压板8,通过电动推杆7和压板8的配合使用,便于将收集箱体2内部收集的木屑进行压缩成型,便于由防护门3直接取出,避免木屑受到风机6的影响在收集箱体2内部飞散在空中,压板8中部的一端固定连接有清理垫9,压板8和清理垫9位于收集箱体2的内部,清理垫9的一端与过滤板4相贴合,清理垫9会随着压板8上下行进,进而对过滤板4进行清理,避免过滤板4被木屑堵塞影响正常的吸附过程,风机6、气缸21和电动推杆7的输入端均与外部电源的输出端电性连接。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用一种基于家具生产用木屑收集装置的过程中,首先,利用滚轮13将装置推至加工装置的一侧位置处,根据装置的加工平台高度,液压伸缩杆22启动,液压伸缩杆22伸长,带动支撑板23顺着滑槽20向上滑动,上吸附箱体24随着支撑板23向上行进,至上吸附箱体24与加工平台相平齐,在家具加工过程中,风机6启动,可以将加工产生的木屑通过上吸附箱体24进行吸附,木屑由上吸收软管25进入收集箱体2的内部,过滤板4对木屑起到阻拦作用,使得木屑留在收集箱体2的内部;

[0028] 需要对加工环境的地面进行清理时,工作人员推动装置行走至需要清理的地面即

可,风机6启动,下吸附箱体12即会将地面上的木屑进行吸附,木屑由下吸收软管11进入收集箱体2的内部,而推动装置行进过程中,滚轮13转动,带动主动轮14一起转动,利用皮带15和主动轮14、从动轮16之间的传动关系,主动轮14会带动从动轮16一起转动,进而带动清理毛辊18转动,清理毛辊18转动过程中,会将地面上的木屑向下吸附箱体12的一侧拨动,便于下吸附箱体12直接吸附,至收集箱体2内部收集的木屑达到一定数量后,电动推杆7启动,带动压板8和清理垫9向下行进,压板8会将收集箱体2内部的木屑进行压缩,而清理垫9向下行进过程中对过滤板4起到了清理的作用,避免过滤板4被木屑堵塞影响正常吸附的过程,而压缩完成的木屑,可以由防护门3取出。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

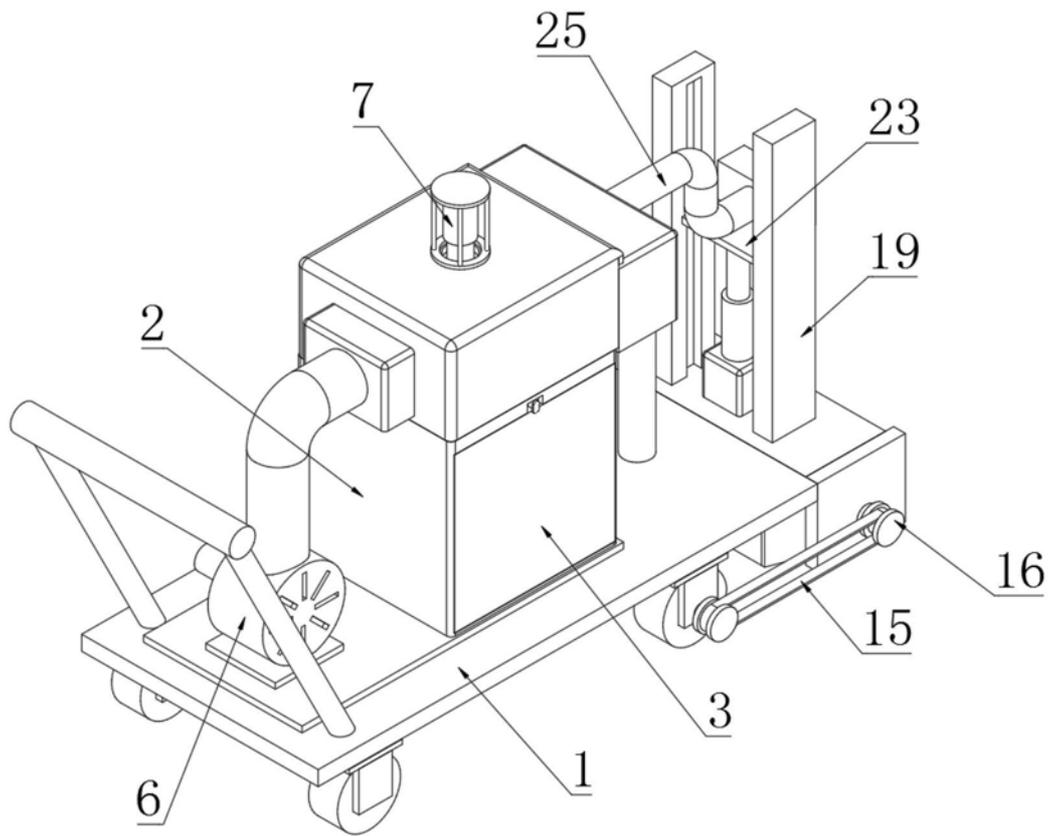


图1

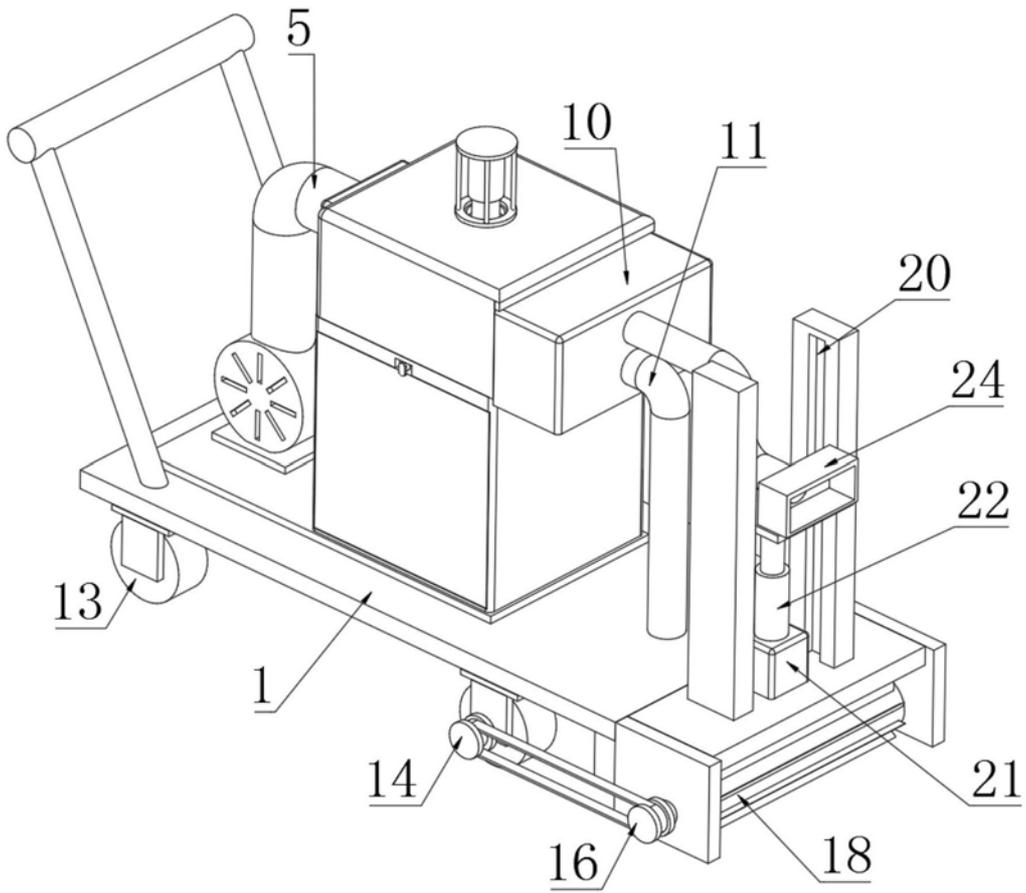


图2

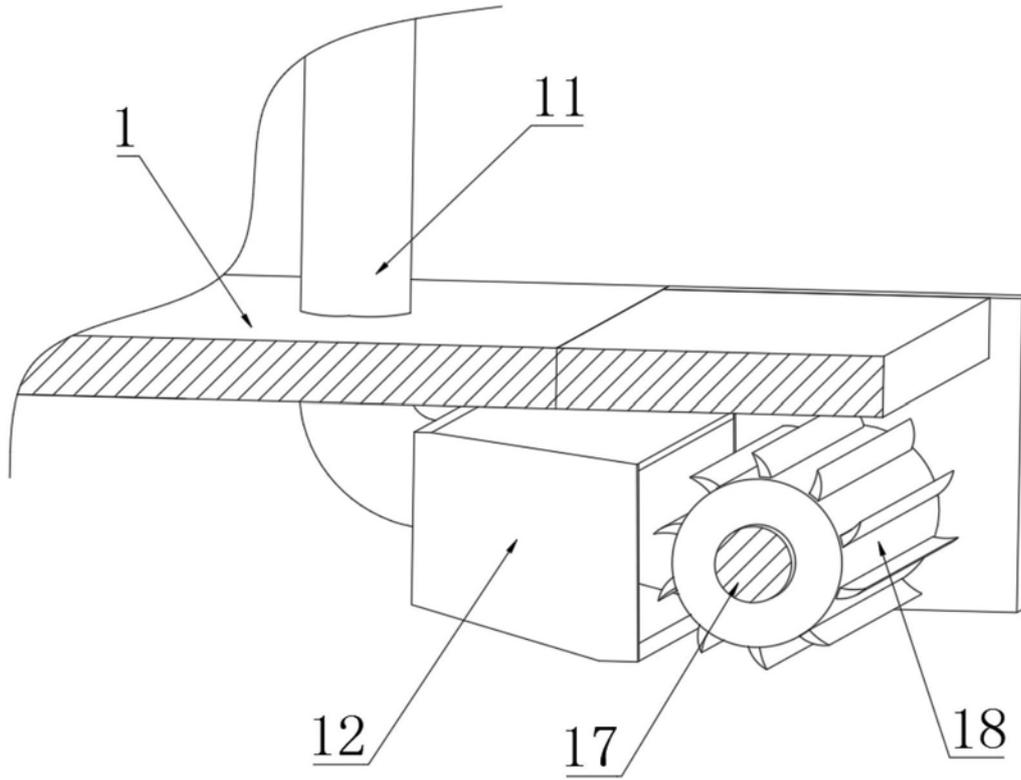


图3

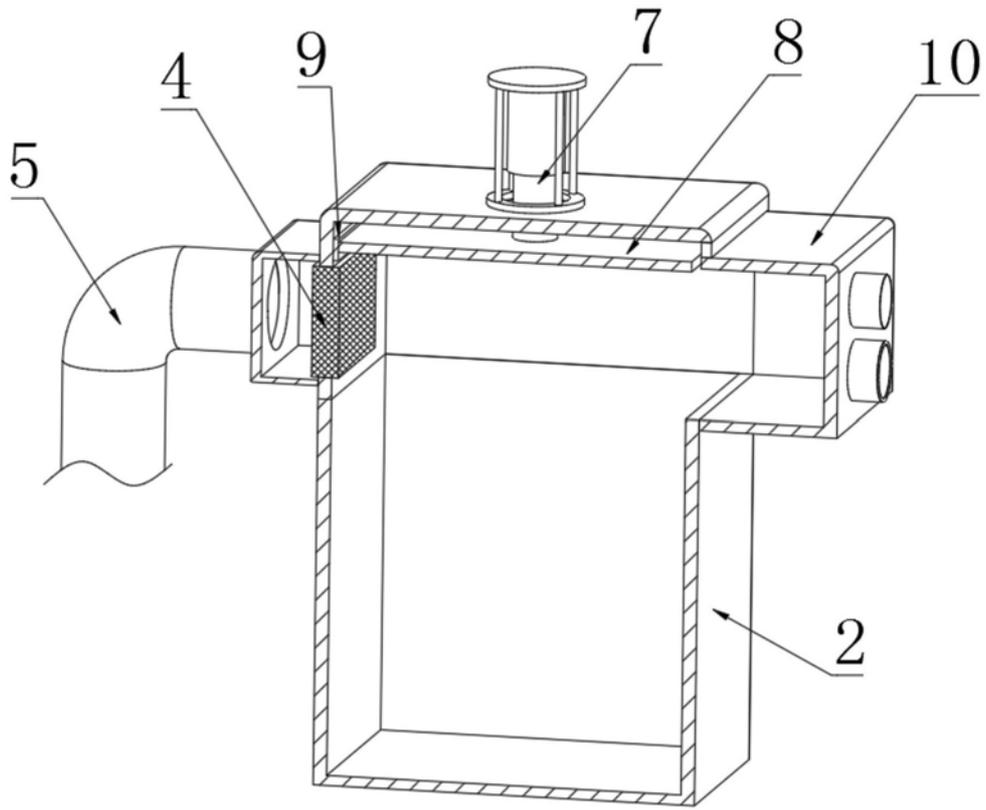


图4