



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220627498 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202321965341.3

(22) 申请日 2023.07.25

(73) 专利权人 石家庄市博森线缆有限公司
地址 050000 河北省石家庄市元氏县东杜村

(72) 发明人 高云波

(74) 专利代理机构 天津万信开元专利代理事务所(普通合伙) 12262
专利代理师 李瑞芳

(51) Int. Cl.

H01B 15/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

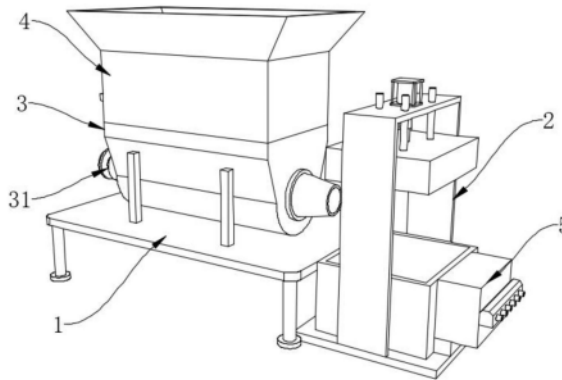
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种应用于废弃电缆的压缩回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种应用于废弃电缆的压缩回收装置,涉及电缆回收技术领域,包括工作台,设置在所述工作台一侧的压缩装置,以及设置在所述工作台上表面的推料装置,所述推料装置的一端固定安装有推料电机,所述推料装置的顶部固定安装有粉碎装置,所述压缩装置的下方一侧设置有除臭装置,所述粉碎装置包括设置在推料装置上表面的下料机构。本实用新型通过设置入料斗以便将废旧电缆,丢入其中,再通过利用缓料板,以便缓解下料时的速度,然后通过启动驱动电机以便带动转轴一进行转动,并通过传动皮带的传动,进而使得转轴二,进行转动,以便带动其表面的粉碎辊对废旧光缆进行碾碎,从而提高了压缩回收装置的利用效率。



1. 一种应用于废弃电缆的压缩回收装置,适用于废弃电缆的压缩回收处理,包括工作台(1);

设置在所述工作台(1)一侧的压缩装置(2);

以及设置在所述工作台(1)上表面的推料装置(3),所述推料装置(3)的一端固定安装有推料电机(31),其特征在于:所述推料装置(3)的顶部固定安装有粉碎装置(4),所述压缩装置(2)的下方一侧设置有除臭装置(5),所述粉碎装置(4)包括设置在推料装置(3)上表面的下料机构,所述下料机构的一端设置有粉碎机构,所述除臭装置(5)包括设置在压缩装置(2)下方一侧的抽气机构,所述抽气机构的一端设置有过滤机构。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于废弃电缆的压缩回收装置,其特征在于:所述压缩装置(2)包括设置在工作台(1)一端侧面的装置框架(21),所述装置框架(21)的顶部固定安装有驱动气缸(22),所述驱动气缸(22)的输出端固定安装有压缩块(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种应用于废弃电缆的压缩回收装置,其特征在于:所述压缩块(24)的顶部固定连接连接有连接杆(23),所述连接杆(23)的表面与装置框架(21)的内部活动连接,所述压缩块(24)的下方设置有压缩回收箱(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于废弃电缆的压缩回收装置,其特征在于:所述下料机构包括固定安装在推料装置(3)上表面的粉碎箱体(41),所述粉碎箱体(41)的顶部固定安装有入料斗(42),所述入料斗(42)的内壁活动连接有缓料板(43)。

5. 根据权利要求4所述的一种应用于废弃电缆的压缩回收装置,其特征在于:所述粉碎机构包括固定安装在粉碎箱体(41)一端的驱动电机(44),所述驱动电机(44)的输出端固定连接连接有转轴一(45),所述转轴一(45)的表面活动连接有传动皮带(46),所述传动皮带(46)的内表面活动连接有转轴二,所述转轴一(45)和转轴二的一端均与粉碎箱体(41)的内部转动连接,且所述转轴一(45)和转轴二的表面均固定安装有粉碎辊(47)。

6. 根据权利要求3所述的一种应用于废弃电缆的压缩回收装置,其特征在于:所述抽气机构包括固定安装在压缩回收箱(25)一侧的除臭箱体(51),所述除臭箱体(51)的一侧表面固定安装有抽风箱(52),所述抽风箱(52)的正面固定连接连接有进气管,且所述进气管的一端延伸至压缩回收箱(25)的内部,所述抽风箱(52)的背面固定连接连接有排气管(53)。

7. 根据权利要求6所述的一种应用于废弃电缆的压缩回收装置,其特征在于:所述过滤机构包括固定安装在除臭箱体(51)内部的卡接槽(54),所述卡接槽(54)的内壁卡接有过滤板(55),所述除臭箱体(51)的内腔背面固定安装有排风箱体(56),所述排风箱体(56)的一侧固定安装有出气管(57)。

一种应用于废弃电缆的压缩回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆回收技术领域,具体涉及一种应用于废弃电缆的压缩回收装置。

背景技术

[0002] 电线电缆用以传输电能,信息和实现电磁能转换的线材产品,广义的电线电缆亦简称为电缆,狭义的电缆是指绝缘电缆,它可定义为:由下列部分组成的集合体;一根或多根绝缘线芯,以及它们各自可能具有的包覆层,总保护层及外护层,电缆亦可有附加的没有绝缘的导体,在电缆回收的过程中常常需要使用电缆回收压缩装置。

[0003] 现有的技术中,提出了公开号为:CN114927294A的一种废旧电缆再利用的回收压缩装置,包括压缩箱,所述压缩箱前侧设置有箱门,所述压缩箱顶部设置有进料斗,所述压缩箱内部连接有压块,所述压块的中间部位开设有下料通道,所述压块内部的上端设置有用于挡料和切料的切断机构,所述压块内部下端设置有用于使所述压块底部保持平整的封闭机构。本发明的有益效果如下:本发明在压块内设置有切断机构和封闭机构,压块上移时,切断机构和封闭机构均分开,使压块内的下料通道连通,使得电缆碎料能够掉落在压块下方,在压块下移进行压缩时,切断机构和封闭机构均闭合,使压块内的下料通道被阻断,使得压块往复上下移动过程中,电缆碎料一点一点被压缩,保证压缩更紧实,提高压缩效果。

[0004] 为了解决现有的压缩回收装置在实际使用过程中,通常是将切断粉碎后的电缆碎料直接倒入压缩装置中进行一次性压缩,其压缩效果一般的问题,现有技术是采用提高压缩的方式进行处理,但是还会出现粉碎效果一般,导致压缩效果不理想,且在压缩的过程中,会产生铜臭味,危害人身体健康的情况,进而导致压缩装置利用效率降低的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种应用于废弃电缆的压缩回收装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种应用于废弃电缆的压缩回收装置,包括工作台。

[0008] 设置在所述工作台一侧的压缩装置。

[0009] 以及设置在所述工作台上表面的推料装置,所述推料装置的一端固定安装有推料电机,所述推料装置的顶部固定安装有粉碎装置,所述压缩装置的下方一侧设置有除臭装置,所述粉碎装置包括设置在推料装置上表面的下料机构,所述下料机构的一端设置有粉碎机构,所述除臭装置包括设置在压缩装置下方一侧的抽气机构,所述抽气机构的一端设置有过滤机构。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述压缩装置包括设置在工作台一端侧面的装置框架,所述装置框架的顶部固定安装有驱动气缸,所述驱动气缸的输出端固定安

装有压缩块。

[0011] 采用上述技术方案,通过利用装置框架、驱动气缸和连接杆之间的配合,以便进行驱动工作。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述压缩块的顶部固定连接连接有连接杆,所述连接杆的表面与装置框架的内部活动连接,所述压缩块的下方设置有压缩回收箱。

[0013] 采用上述技术方案,通过设置压缩块和压缩回收箱之间的配合,进行光缆碎料进行压缩工作。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述下料机构包括固定安装在推料装置上表面的粉碎箱体,所述粉碎箱体的顶部固定安装有入料斗,所述入料斗的内壁活动连接有缓料板。

[0015] 采用上述技术方案,通过设置粉碎箱体、入料斗和缓料板之间的配合,以便进行下料工作。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述粉碎机构包括固定安装在粉碎箱体一端的驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接连接有转轴一,所述转轴一的表面活动连接有传动皮带,所述传动皮带的内表面活动连接有转轴二,所述转轴一和转轴二的一端均与粉碎箱体的内部转动连接,且所述转轴一和转轴二的表面均固定安装有粉碎辊。

[0017] 采用上述技术方案,通过设置驱动电机、转轴一、传动皮带和粉碎辊之间的配合,以便进行碾碎工作。

[0018] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述抽气机构包括固定安装在压缩回收箱一侧的除臭箱体,所述除臭箱体的一侧表面固定安装有抽风箱,所述抽风箱的正面固定连接连接有进气管,且所述进气管的一端延伸至压缩回收箱的内部,所述抽风箱的背面固定连接连接有排气管。

[0019] 采用上述技术方案,通过设置除臭箱体、抽风箱和排气管之间的配合,以便对所产生的铜臭味气体进行吸取。

[0020] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述过滤机构包括固定安装在除臭箱体内部的卡接槽,所述卡接槽的内壁卡接有过滤板,所述除臭箱体的内腔背面固定安装有排风箱体,所述排风箱体的一侧固定安装有出气管。

[0021] 采用上述技术方案,通过设置卡接槽、过滤板、排风箱体和出气管之间的配合,以便对气体进行过滤。

[0022] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0023] 1、本实用新型提供一种应用于废弃电缆的压缩回收装置,通过设置入料斗以便将废旧电缆,丢入其中,再通过利用缓料板,以便缓解下料时的速度,然后通过启动驱动电机以便带动转轴一进行转动,并通过传动皮带的传动,进而使得转轴二,进行转动,以便带动其表面的粉碎辊对废旧光缆进行碾碎,从而提高了压缩回收装置的利用效率。

[0024] 2、本实用新型提供一种应用于废弃电缆的压缩回收装置,通过利用抽风箱,配合到其正侧表面的进气管,将压缩所产生的铜臭味气体进行吸取,再利用排气管将其排放至除臭箱体的内部,然后通过利用过滤板对其进行吸附过滤,再然后通过利用排风箱体和出气管之间的配合,将其进行排放,从而提高了压缩回收装置的使用效率。

[0025] 3、本实用新型提供一种应用于废弃电缆的压缩回收装置,通过设置粉碎箱体、入

料斗、缓料板、驱动电机、转轴一和传动皮带之间的配合,以便对废旧光缆进行碾,有利于提高压缩效果,同时,通过设置除臭箱体、抽风箱、排气管、卡接槽、过滤板和排风箱体之间配合,将压缩所产生的铜臭味气体进行过滤,从而提高了压缩回收装置的实用性。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的结构示压缩装置的立体意图;

[0028] 图3为本实用新型的结构粉碎装置的立体剖面示意图;

[0029] 图4为本实用新型的结构A处放大示意图;

[0030] 图5为本实用新型的结构除臭装置的立体剖面示意图。

[0031] 图中:1、工作台;2、压缩装置;21、装置框架;22、驱动气缸;23、连接杆;24、压缩块;25、压缩回收箱;3、推料装置;31、推料电机;4、粉碎装置;41、粉碎箱体;42、入料斗;43、缓料板;44、驱动电机;45、转轴一;46、传动皮带;47、粉碎辊;5、除臭装置;51、除臭箱体;52、抽风箱;53、排气管;54、卡接槽;55、过滤板;56、排风箱体;57、出气管。

具体实施方式

[0032] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0033] 实施例1

[0034] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种应用于废弃电缆的压缩回收装置包括工作台1,设置在工作台1一侧的压缩装置2,以及设置在工作台1上表面的推料装置3,推料装置3的一端固定安装有推料电机31推料装置3的顶部固定安装有粉碎装置4,压缩装置2的下方一侧设置有除臭装置5,粉碎装置4包括设置在推料装置3上表面的下料机构,下料机构的一端设置有粉碎机构,除臭装置5包括设置在压缩装置2下方一侧的抽气机构,抽气机构的一端设置有过滤机构,压缩装置2包括设置在工作台1一端侧面的装置框架21,装置框架21的顶部固定安装有驱动气缸22,驱动气缸22的输出端固定安装有压缩块24,压缩块24的顶部固定连接连接杆23,连接杆23的表面与装置框架21的内部活动连接,压缩块24的下方设置有压缩回收箱25,通过设置推料装置3以便将落入至其内部的光缆碎料推送至压缩回收箱25的内部,然后通过启动驱动气缸22配合连接杆23以便带动压缩块24对碎料进行压缩工作。

[0035] 实施例2

[0036] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,下料机构包括固定安装在推料装置3上表面的粉碎箱体41,粉碎箱体41的顶部固定安装有入料斗42,入料斗42的内壁活动连接有缓料板43,粉碎机构包括固定安装在粉碎箱体41一端的驱动电机44,驱动电机44的输出端固定连接转轴一45,转轴一45的表面活动连接有传动皮带46,传动皮带46的内表面活动连接有转轴二,转轴一45和转轴二的一端均与粉碎箱体41的内部转动连接,且转轴一45和转轴二的表面均固定安装有粉碎辊47,通过设置入料斗42以便将废旧电缆,丢入其中,再通过利用缓料板43,以便缓解下料时的速度,然后通过启动驱动电机44以便带动转轴一45进行转动,并通过传动皮带46的传动,进而使得转轴二,进行转动,以便带动其表面的粉碎辊47对废旧光缆进行碾碎。

[0037] 实施例3

[0038] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,抽气机构包括固定安装在压缩回收箱25一侧的除臭箱体51,除臭箱体51的一侧表面固定安装有抽风箱52,抽风箱52的正面固定连接有进气管,且进气管的一端延伸至压缩回收箱25的内部,抽风箱52的背面固定连接有排气管53,过滤机构包括固定安装在除臭箱体51内部的卡接槽54,卡接槽54的内壁卡接有过滤板55,除臭箱体51的内腔背面固定安装有排风箱体56,排风箱体56的一侧固定安装有出气管57,通过利用抽风箱52,配合到其正侧表面的进气管,将压缩所产生的铜臭味气体进行吸取,再利用排气管53将其排放至除臭箱体51的内部,然后通过利用过滤板55对其进行吸附过滤,再然后通过利用排风箱体56和出气管57之间的配合,将其进行排放。

[0039] 下面具体说一下该应用于废弃电缆的压缩回收装置的工作原理。

[0040] 如图1-5所示,首先,通过设置入料斗42以便将废旧电缆,丢入其中,再通过利用缓料板43,以便缓解下料时的速度,然后通过启动驱动电机44以便带动转轴一45进行转动,并通过传动皮带46的传动,进而使得转轴二,进行转动,以便带动其表面的粉碎辊47对废旧光缆进行碾碎,并落入至推料装置3的内部,然后通过设置推料电机31带动其内部的推料组件,将碎料推入至压缩回收箱25的内部,通过启动驱动气缸22配合连接杆23以便带动压缩块24对碎料进行压缩工作,同时,通过利用抽风箱52,配合到其正侧表面的进气管,将压缩所产生的铜臭味气体进行吸取,再利用排气管53将其排放至除臭箱体51的内部,然后通过利用过滤板55对其进行吸附过滤,再然后通过利用排风箱体56和出气管57之间的配合,将其进行排放。

[0041] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

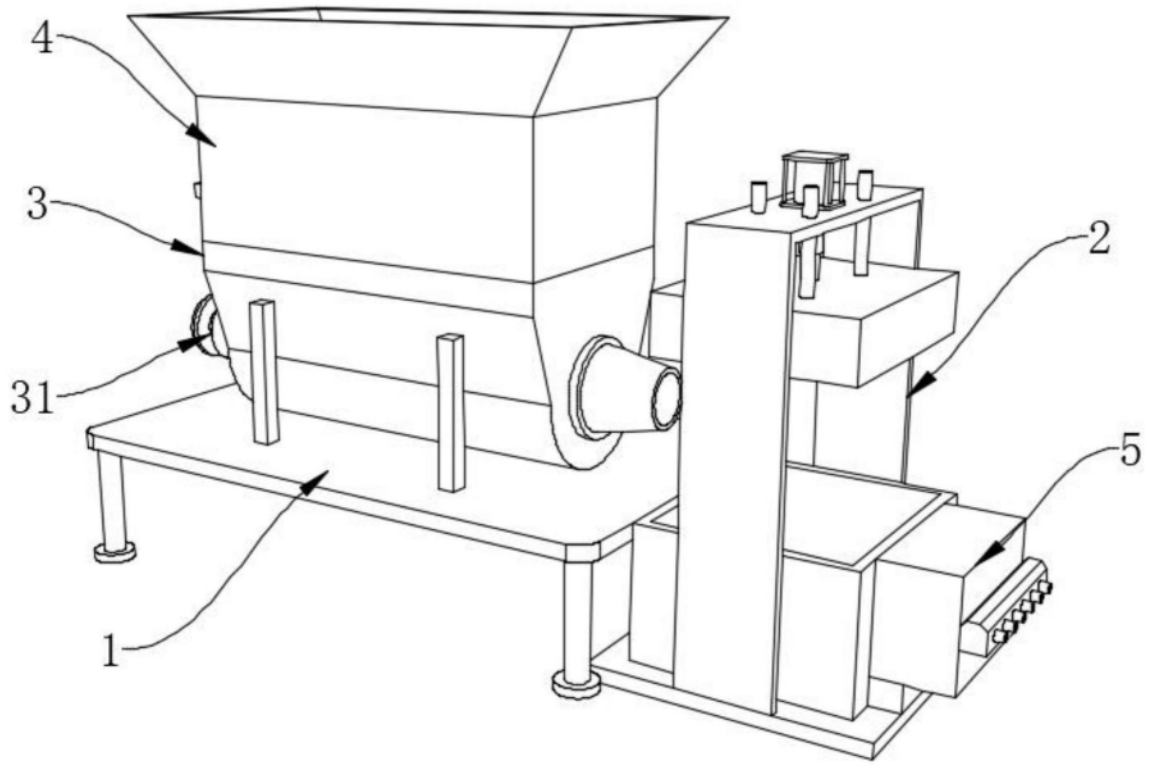


图1

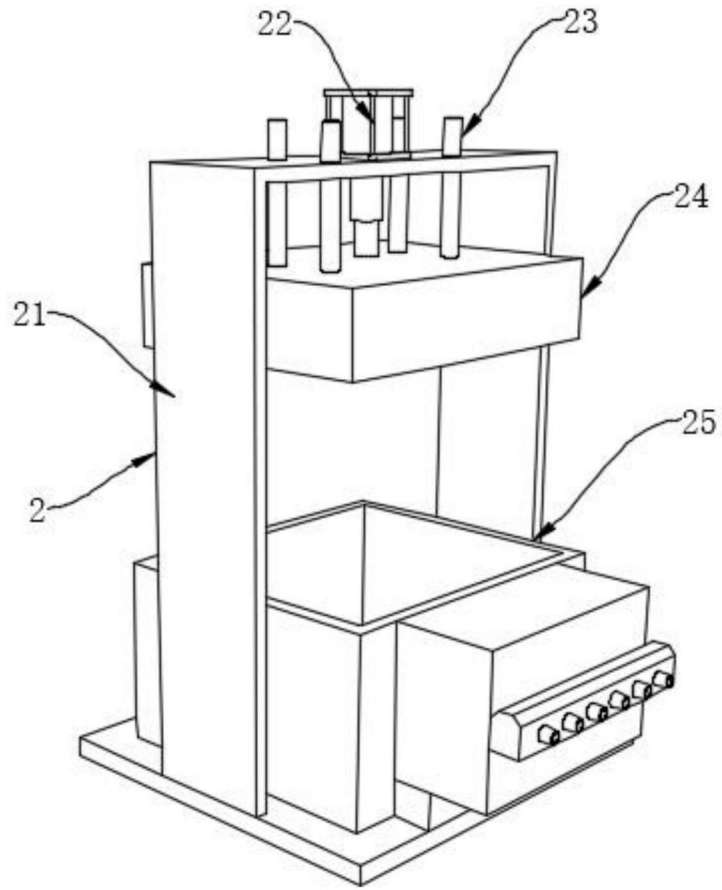


图2

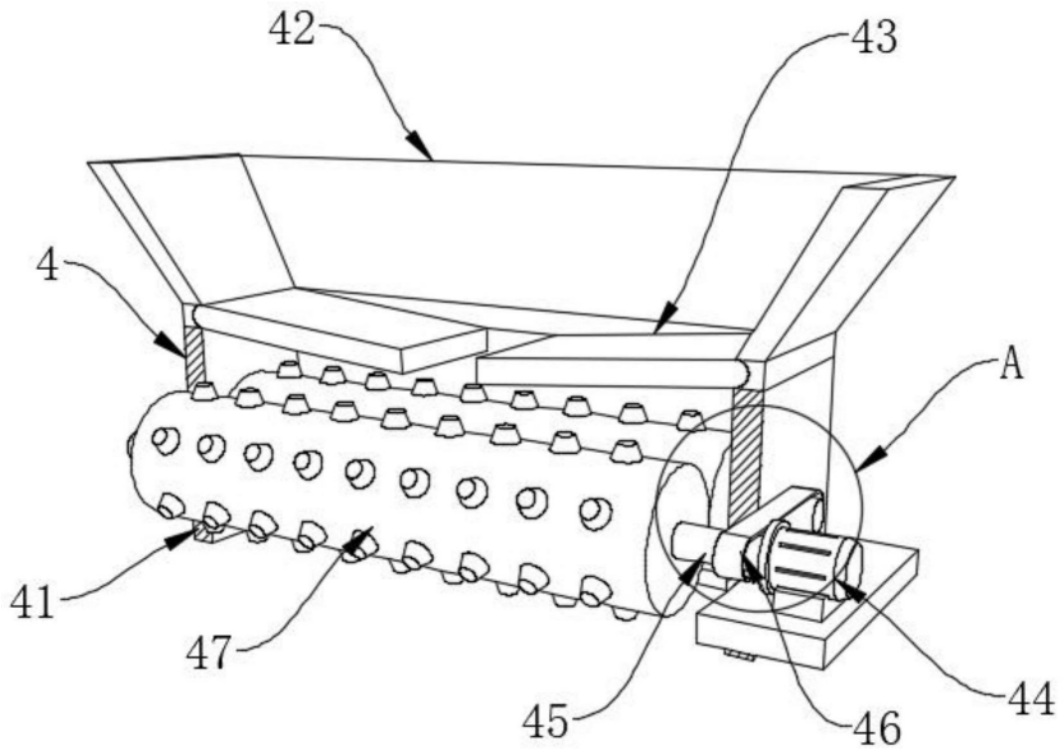


图3

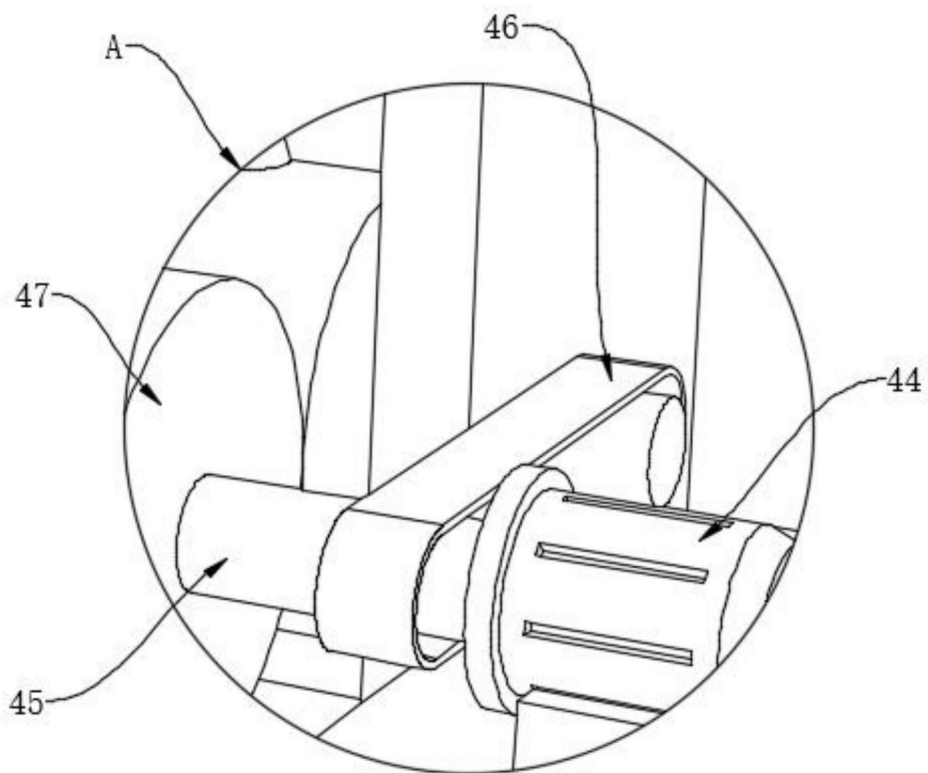


图4

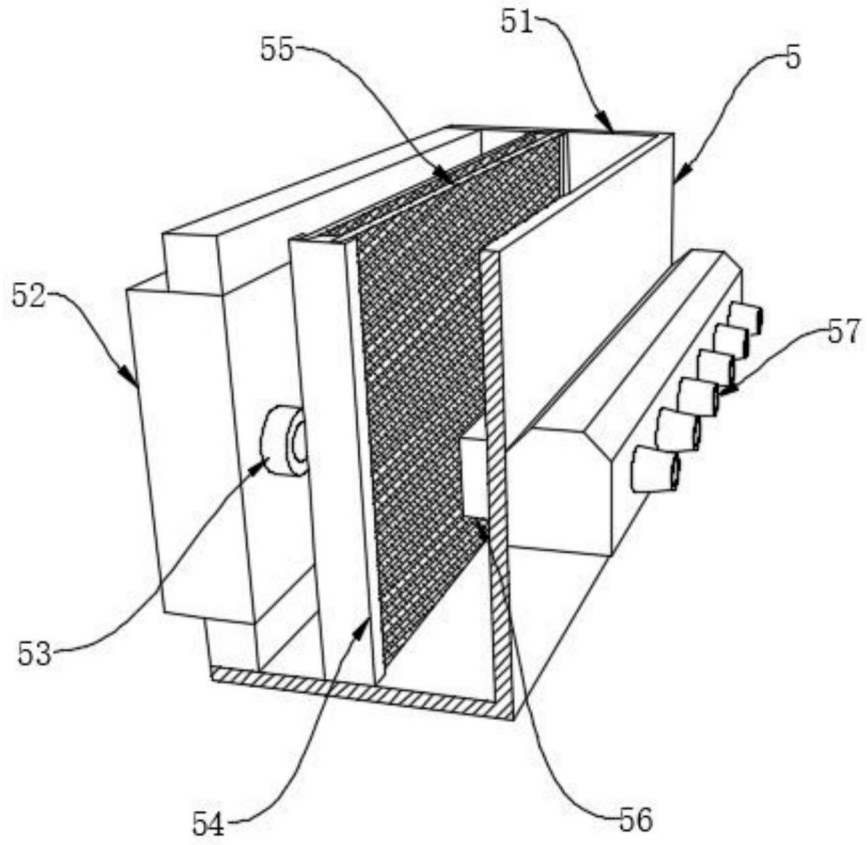


图5