



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107503828 A

(43)申请公布日 2017. 12. 22

(21)申请号 201710967454.X

(22)申请日 2017.10.17

(71)申请人 孙爱芬

地址 262500 山东省青州市益王府花园20-2-302

(72)发明人 孙爱芬 杨硕

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 郭伟红

(51)Int.Cl.

F01N 3/04(2006.01)

F01N 3/08(2006.01)

F01N 13/08(2010.01)

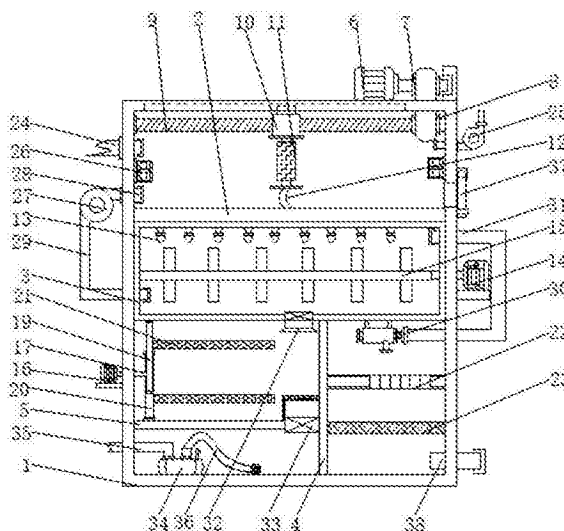
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种燃油汽车尾气处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种燃油汽车尾气处理装置，包括固定箱，所述固定箱内壁的两侧之间固定连接固定板，所述固定板的底部固定连接有溶解箱，所述溶解箱的底部与固定箱内壁的底部之间固定连接有隔板，并且隔板的左侧与固定箱内壁的一侧之间固定连接有支撑板，所述固定箱的顶部固定连接有第一电机，并且第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一皮带轮，本发明涉及尾气处理技术领域。该燃油汽车尾气处理装置，解决了现在的尾气处理装置处理效果差和处理速度慢，且不能够对尾气进行彻底的进行处理的问题，提高了尾气的处理效率，减少了尾气的处理成本，给人们提供了一个干净的空气，避免了给人们健康造成威胁。



1. 一种燃油汽车尾气处理装置,包括固定箱(1),其特征在于:所述固定箱(1)内壁的两侧之间固定连接有固定板(2),所述固定板(2)的底部固定连接有溶解箱(3),所述溶解箱(3)的底部与固定箱(1)内壁的底部之间固定连接有隔板(4),并且隔板(4)的左侧与固定箱(1)内壁的一侧之间固定连接有支撑板(5),固定箱(1)的顶部固定连接有第一电机(6),并且第一电机(6)的输出轴通过联轴器固定连接有第一皮带轮(7),并且第一皮带轮(7)的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮(8),并且第二皮带轮(8)的中部贯穿有螺纹杆(9),并且螺纹杆(9)的表面螺纹连接移动块(10),移动块(10)的底部通过支板固定连接有制冷器(11),并且制冷器(11)的底部通过支板固定连接有刮板(12),所述溶解箱(3)内壁的顶部固定连接洒水喷头(13),并且固定箱(1)的一侧通过底座固定连接有第二电机(14),并且第二电机(14)的输出轴分别贯穿固定箱(1)且延伸至固定箱(1)的内部,并且第二电机(14)的输出轴通过联轴器固定连接搅拌轴(15),所述固定箱(1)的左侧固定连接第三电机(16),并且第三电机(16)的输出轴固定连接转轴(17),所述转轴(17)的一侧贯穿固定箱(1)且延伸至固定箱(1)的内部,所述转轴(17)的一端固定连接齿轮(18),并且齿轮(18)的顶部和底部分别啮合有第一齿条(19)和第二齿条(20),所述第一齿条(19)和第二齿条(20)的一侧均固定连接活性炭柱(21),所述隔板(4)的右侧与固定箱(1)内壁的一侧分别固定连接吸油棉板(22)和分子筛(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种燃油汽车尾气处理装置,其特征在于:所述固定箱(1)的一侧贯穿有废气管(24),并且固定箱(1)的另一侧固定连接抽气泵(25),所述抽气泵(25)的出气管贯穿固定箱(1)且延伸至固定箱(1)的内部,所述固定箱(1)内壁的两侧且位于固定板(2)的顶部均固定连接有风扇(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种燃油汽车尾气处理装置,其特征在于:所述固定箱(1)的一侧固定连接吸泵(27),并且吸泵(27)的一侧连通有进气管(28),所述进气管(28)的一侧贯穿固定箱(1)且延伸至固定箱(1)的内部,所述吸泵(27)的底部连通有出气管(29),所述出气管(29)的一端分别贯穿固定箱(1)和溶解箱(3)且延伸至溶解箱(3)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种燃油汽车尾气处理装置,其特征在于:所述溶解箱(3)的底部且位于隔板(4)的一侧固定连接吸气泵(30),所述吸气泵(30)的一侧连通有吸气管(31),并且吸气管(31)的一端贯穿分别贯穿固定箱(1)和溶解箱(3)且延伸至溶解箱(3)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种燃油汽车尾气处理装置,其特征在于:所述溶解箱(3)的底部贯穿有出水斗(32),并且出水斗(32)的内部设置有电磁阀,所述支撑板(5)的一侧贯穿有出水阀门(33),并且支撑板(5)的顶部和隔板(4)的一侧之间固定连接有过滤网。

6. 根据权利要求1-5所述的一种燃油汽车尾气处理装置,其特征在于:所述固定箱(1)内部的底部固定连接离心泵(34),并且离心泵(34)的顶部分别固定连接出水管(35)和软管(36),所述出水管(35)的一端贯穿固定箱(1)且延伸至固定箱(1)的外部,所述软管(36)的一端固定连接过滤头。

7. 根据权利要求1-6所述的一种燃油汽车尾气处理装置,其特征在于:所述固定箱(1)内部的一侧活动连接有箱门(37),并且固定箱(1)的一侧贯穿有排气管(38)。

8. 根据权利要求1-6所述的一种燃油汽车尾气处理装置,其特征在于:所述固定箱(1)的组分优选为之下重量配比:秸秆粉15-20、铅粉10-15、氮化铝5-10、钛酸钾晶5-10、聚碳酸

酯100-150。

9.一种燃油汽车尾气处理方法,其特征在于:通过废气管24将废气通入固定箱1中,第一电机6通过第一皮带轮7和第二皮带轮8带动螺纹杆9转动,螺纹杆9带动移动块10移动,移动块10带动制冷器11移动对高温废气进行降温,当固态颗粒物落到固定板2上通过刮板12将固定颗粒物清理出固定箱1,当其他冷却后,通过吸泵27将冷却后的气体通入到溶解箱3中,通过离心泵34进行洒水,通过第二电机14带动搅拌轴15进行搅拌,溶解后的溶液通过出水斗32通入到支撑板5上,第三电机16通过转轴17带动齿轮18转动,齿轮18带动第一齿条19和第二齿条20移动,第一齿条19和第二齿条20带动活性炭柱21对混合溶液中的杂质进行吸附,在打开出水阀门33将水排出,通过离心泵34将水输送到洒水喷头13出进行重复利用,通过吸气泵30将未溶解的气体吸入到下方通过吸油棉板22和分子筛23,过滤后的气体通过排气管38排出。

一种燃油汽车尾气处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及尾气处理技术领域,具体为一种燃油汽车尾气处理装置。

背景技术

[0002] 机动车辆或其他设备在工作过程中所排放出的废气。在现代文明中,汽车已经成为人类不可缺少的交通运输工具。但是,在汽车产业高速发展、汽车产量和保有量不断增加的同时,汽车也带来了大气污染,即汽车尾气污染。在中国大中型城市,汽车尾气排放已成为主要的大气污染源,有资料表明,上海市的汽车总量只相当于日本东京的十二分之一,但空气中主要由汽车排放的CO、HC和NO_x的总量却基本相同,中国在用汽车量随着经济的迅速发展和社会需要的增加,将大幅度增长,由此可见,减少汽车尾气排放物的紧迫性。

[0003] 在实际生活中,现在的尾气处理装置处理效果差和处理速度慢,且不能够对尾气进行彻底的进行处理,降低了尾气的处理效率,增加了尾气处理的成本,对人们的健康造成威胁。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种燃油汽车尾气处理装置,解决了现在的尾气处理装置处理效果差和处理速度慢,且不能够对尾气进行彻底的进行处理的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种燃油汽车尾气处理装置,包括固定箱,所述固定箱内壁的两侧之间固定连接有固定板,所述固定板的底部固定连接有溶解箱,所述溶解箱的底部与固定箱内壁的底部之间固定连接有隔板,并且隔板的左侧与固定箱内壁的一侧之间固定连接有支撑板,所述固定箱的顶部固定连接有第一电机,并且第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一皮带轮,并且第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,并且第二皮带轮的中部贯穿有螺纹杆,并且螺纹杆的表面螺纹连接有移动块,所述移动块的底部通过支板固定连接有制冷器,并且制冷器的底部通过支板固定连接有刮板,所述溶解箱内壁的顶部固定连接有洒水喷头,并且固定箱的一侧通过底座固定连接有第二电机,并且第二电机的输出轴分别贯穿固定箱且延伸至固定箱的内部,并且第二电机的输出轴通过联轴器固定连接有搅拌轴,所述固定箱的左侧固定连接有第三电机,并且第三电机的输出轴固定连接有转轴,所述转轴的一侧贯穿固定箱且延伸至固定箱的内部,所述转轴的一端固定连接有齿轮,并且齿轮的顶部和底部分别啮合有第一齿条和第二齿条,所述第一齿条和第二齿条的一侧均固定连接有活性炭柱,所述隔板的右侧与固定箱内壁的一侧分别固定连接有吸油棉板和分子筛。

[0006] 优选的,所述固定箱的一侧贯穿有废气管,并且固定箱的另一侧固定连接抽气泵,所述抽气泵的出气管贯穿固定箱且延伸至固定箱的内部,所述固定箱内壁的两侧且位于固定板的顶部均固定连接风扇。所述固定箱(1)的组分优选为之下重量配比:秸秆粉15-20、铅粉10-15、氮化铝5-10、钛酸钾晶5-10、聚碳酸酯100-150。

[0007] 优选的,所述固定箱的一侧固定连接有吸泵,并且吸泵的一侧连通有进气管,所述

进气管的一侧贯穿固定箱且延伸至固定箱的内部,所述吸泵的底部连通有出气管,所述出气管的一端分别贯穿固定箱和溶解箱且延伸至溶解箱内部。

[0008] 优选的,所述溶解箱的底部且位于隔板的一侧固定连接有吸气泵,所述吸气泵的一侧连通有吸气管,并且吸气管的一端贯穿分别贯穿固定箱和溶解箱且延伸至溶解箱的内部。

[0009] 优选的,所述溶解箱的底部贯穿有出水斗,并且出水斗的内部设置有电磁阀,所述支撑板的一侧贯穿有出水阀门,并且支撑板的顶部和隔板的一侧之间固定连接有过滤网。

[0010] 优选的,所述固定箱内部的底部固定连接有离心泵,并且离心泵的顶部分别固定连接有出水管和软管,所述出气管的一端贯穿固定箱且延伸至固定箱的外部,所述软管的一端固定连接有过滤头。

[0011] 优选的,所述固定箱内部的一侧活动连接有箱门,并且固定箱的一侧贯穿有排气管。

[0012] 有益效果

[0013] 本发明提供了一种燃油汽车尾气处理装置。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该燃油汽车尾气处理装置,通过第二电机的输出轴通过联轴器固定连接有搅拌轴,固定箱的左侧固定连接有第三电机,并且第三电机的输出轴固定连接有转轴,转轴的一侧贯穿固定箱且延伸至固定箱的内部,转轴的一端固定连接有齿轮,并且齿轮的顶部和底部分别啮合有第一齿条和第二齿条,第一齿条和第二齿条的一侧均固定连接有活性炭柱,隔板的右侧与固定箱内壁的一侧分别固定连接有吸油棉板和分子筛,解决了现在的尾气处理装置处理效果差和处理速度慢,且不能够对尾气进行彻底的进行处理的问题,提高了尾气的处理效率,减少了尾气的处理成本,给人们提供了一个干净的空气,避免了给人们健康造成威胁。

[0015] (2)、该燃油汽车尾气处理装置,通过溶解箱的底部且位于隔板的一侧固定连接有吸气泵,吸气泵的一侧连通有吸气管,并且吸气管的一端贯穿分别贯穿固定箱和溶解箱且延伸至溶解箱的内部,帮助人们解决了尾气处理难的问题,对尾气进行溶解分离,增加了对尾气的处理程序,是尾气处理的更加的彻底,使排放的气体符合国家排放的标准。本发明将秸秆粉分散到高分子乳液中然后与酯化酰胺溶液混合,有效的改善了秸秆粉在酯化高分子乳液中的分散性,秸秆粉在燃烧时能够成炭,从而提高了成品的阻燃性能;本发明加入的铅粉、氮化铝、钛酸钾晶须协同能够有效的提高成品的10%以上抗辐射性能,改善了其在成品材料中的均匀分散性,对于提高成品的稳定性强度具有很好的促进效果;聚碳酸酯能够有效的抵抗辐射,提高安全防护效果。

[0016] (3)、该燃油汽车尾气处理装置,通过固定箱内壁的两侧之间固定连接有固定板,固定板的底部固定连接有溶解箱,溶解箱的底部与固定箱内壁的底部之间固定连接有隔板,并且隔板的左侧与固定箱内壁的一侧之间固定连接有支撑板,固定箱的顶部固定连接第一电机,提高了尾气处理技术,方便了人们的使用,降低了处理尾气设备的造价,减少了人工的操作。

[0017] (4)、该燃油汽车尾气处理装置,通过固定箱的一侧贯穿有废气管,并且固定箱的另一侧固定连接抽气泵,抽气泵的出气管贯穿固定箱且延伸至固定箱的内部,固定箱内壁的两侧且位于固定板的顶部均固定连接有风扇,减少了汽车尾气的直接排放,保护了大

气的环境,提高了人们保护环境意识,此设备结构简单,操作方便。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图;

[0019] 图2为本发明齿轮和第一齿条的结构示意图。

[0020] 图中:1固定箱、2固定板、3溶解箱、4隔板、5支撑板、6第一电机、7第一皮带轮、8第二皮带轮、9螺纹杆、10移动块、11制冷器、12刮板、13洒水喷头、14第二电机、15搅拌轴、16第三电机、17转轴、18齿轮、19第一齿条、20第二齿条、21活性炭柱、22吸油棉板、23分子筛、24废气管、25抽气泵、26风扇、27吸泵、28进气管、29出气管、30吸气管、31吸气管、32出水斗、33出水阀门、34离心泵、35出水管、36软管、37箱门、38排气管。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种燃油汽车尾气处理装置,包括固定箱1,固定箱1内部的底部固定连接离心泵34,离心泵34将过滤后的水进行循环利用,并且离心泵34的顶部分别固定连接出水管35和软管36,出水管35的一端贯穿固定箱1且延伸至固定箱1的外部,软管36的一端固定连接过滤头,固定箱1内部的一侧活动连接有箱门37,并且固定箱1的一侧贯穿有排气管38,固定箱1的一侧贯穿有废气管24,废气管24将汽车尾气收集到固定箱1中进行尾气处理,并且固定箱1的另一侧固定连接抽气泵25,抽气泵25的出气管贯穿固定箱1且延伸至固定箱1的内部,固定箱1内壁的两侧且位于固定板2的顶部均固定连接风扇26,固定箱1的一侧固定连接吸泵27,吸泵27将冷却后的气体通入到溶解箱3中,并且吸泵27的一侧连通有进气管28,进气管28的一侧贯穿固定箱1且延伸至固定箱1的内部,吸泵27的底部连通有出气管29,出气管29的一端分别贯穿固定箱1和溶解箱3且延伸至溶解箱3内部,固定箱1内壁的两侧之间固定连接固定板2,固定板2的底部固定连接溶解箱3,溶解箱3的底部且位于隔板4的一侧固定连接吸气管30,吸气管30的一侧连通有吸气管31,并且吸气管31的一端贯穿分别贯穿固定箱1和溶解箱3且延伸至溶解箱3的内部,溶解箱3的底部贯穿出水斗32,并且出水斗32的内部设置有电磁阀,支撑板5的一侧贯穿出水阀门33,出水阀门33控制过滤后溶液的排放,并且支撑板5的顶部和隔板4的一侧之间固定连接过滤网,溶解箱3的底部与固定箱1内壁的底部之间固定连接隔板4,并且隔板4的左侧与固定箱1内壁的一侧之间固定连接支撑板5,所述固定箱(1)的组分优选为之下重量配比:秸秆粉15-20、铅粉10-15、氮化铝5-10、钛酸钾晶5-10、聚碳酸酯100-150。固定箱1的顶部固定连接第一电机6,第一电机6上设置有减速器,第一电机6为三相异步电动机,且第一电机6的输出轴通过联轴器固定连接第一皮带轮7,并且第一皮带轮7的表面通过皮带传动连接第二皮带轮8,并且第二皮带轮8的中部贯穿螺纹杆9,并且螺纹杆9的表面螺纹连接移动块10,移动块10的底部通过支板固定连接制冷器11,并且制冷器11的底部通过支板固定连接刮板12,溶解箱3内壁的顶部固定连接洒水喷头13,并

且固定箱1的一侧通过底座固定连接有第二电机14,第二电机14上设置有减速器,并且第二电机14的输出轴分别贯穿固定箱1且延伸至固定箱1的内部,并且第二电机14的输出轴通过联轴器固定连接有搅拌轴15,固定箱1的左侧固定连接有第三电机16,第三电机16上设置有减速器,并且第三电机16的输出轴固定连接有转轴17,转轴17的一侧贯穿固定箱1且延伸至固定箱1的内部,转轴17的一端固定连接有齿轮18,并且齿轮18的顶部和底部分别啮合有第一齿条19和第二齿条20,第一齿条19和第二齿条20的一侧均固定连接有活性炭柱21,活性炭柱21吸附溶液中的杂质,隔板4的右侧与固定箱1内壁的一侧分别固定连接吸油棉板22和分子筛23,解决了现在的尾气处理装置处理效果差和处理速度慢,且不能够对尾气进行彻底的进行处理的问题,提高了尾气的处理效率,减少了尾气的处理成本,给人们提供了一个干净的空气,避免了给人们健康造成威胁。

[0023] 工作时,通过废气管24将废气通入固定箱1中,第一电机6通过第一皮带轮7和第二皮带轮8带动螺纹杆9转动,螺纹杆9带动移动块10移动,移动块10带动制冷器11移动对高温废气进行降温,当固态颗粒物落到固定板2上通过刮板12将固定颗粒物清理出固定箱1,当其他冷却后,通过吸泵27将冷却后的气体通入到溶解箱3中,通过离心泵34进行洒水,通过第二电机14带动搅拌轴15进行搅拌,溶解后的溶液通过出水斗32通入到支撑板5上,第三电机16通过转轴17带动齿轮18转动,齿轮18带动第一齿条19和第二齿条20移动,第一齿条19和第二齿条20带动活性炭柱21对混合溶液中的杂质进行吸附,在打开出水阀门33将水排出,通过离心泵34将水输送到洒水喷头13出进行重复利用,通过吸气泵30将未溶解的气体吸入到下方通过吸油棉板22和分子筛23,过滤后的气体通过排气管38排出。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

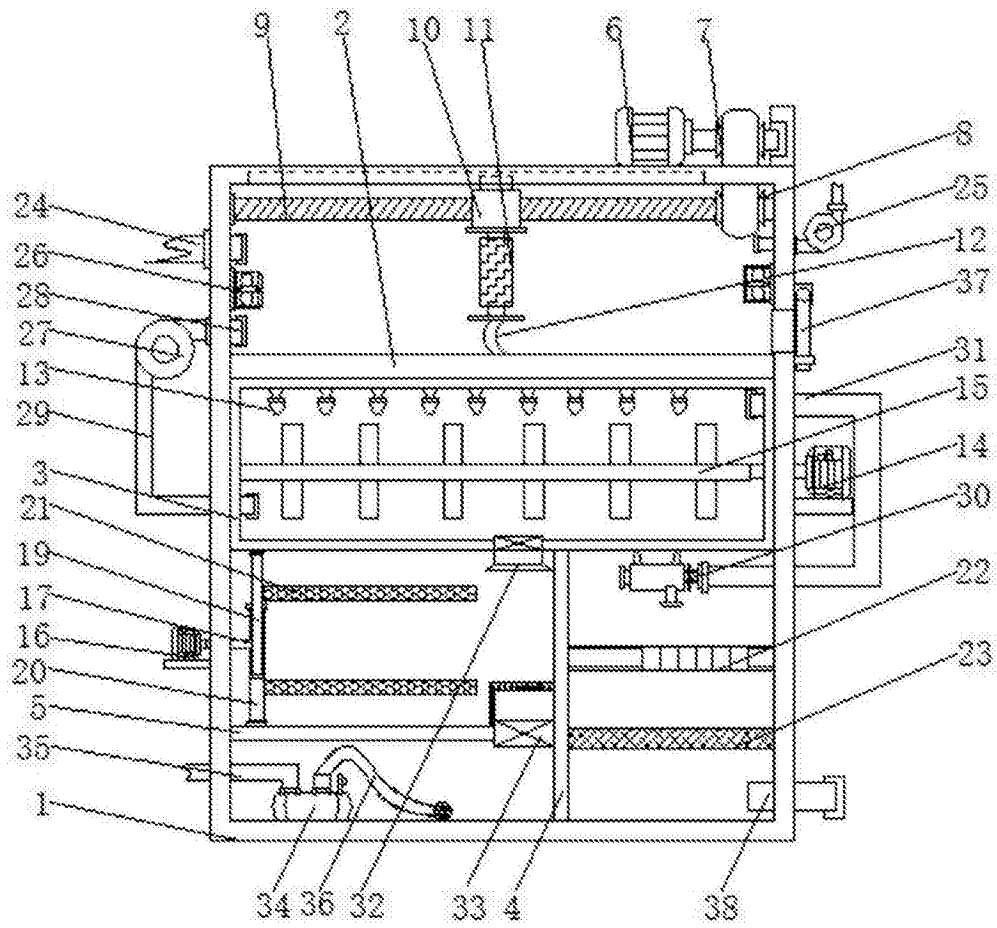


图1

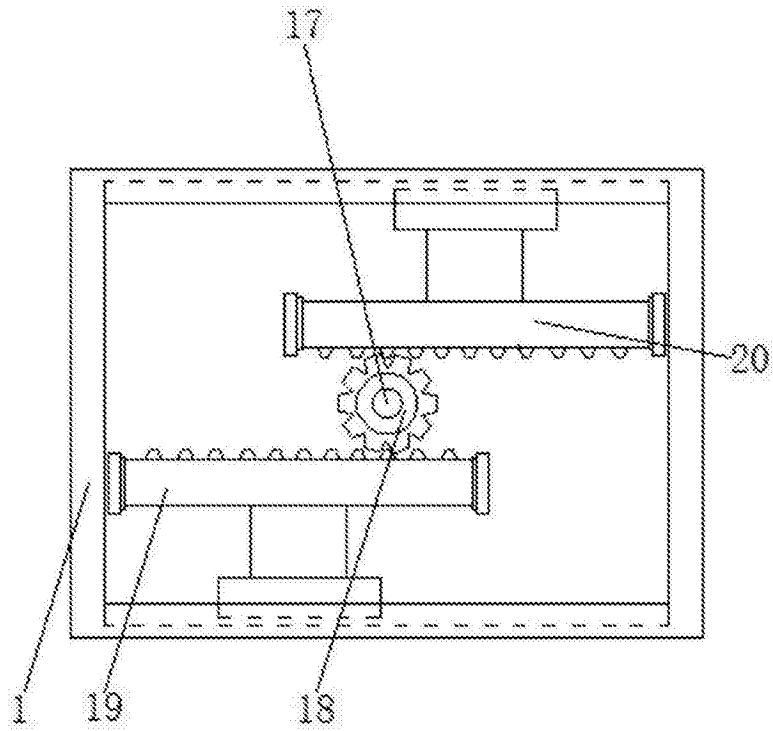


图2