



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219806346 U

(45) 授权公告日 2023.10.10

(21) 申请号 202320689615.4

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 安岳上川塑料制品有限公司

地址 641300 四川省资阳市安岳县石桥铺
镇(资阳经济技术开发区安岳工业园)

(72) 发明人 杨富 刘雪莲 范承瑞 谢平安
姚伟

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限
公司 51298

专利代理师 朱娇艳

(51) Int. Cl.

B29B 17/00 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

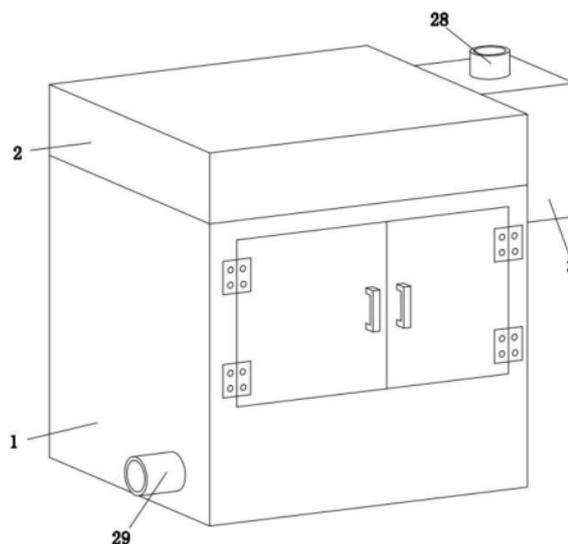
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废旧塑料回收处理用清洗设备

(57) 摘要

本实用新型属于塑料清洗设备技术领域,尤其是一种废旧塑料回收处理用清洗设备,包括操作箱,所述操作箱顶部固定安装有功能箱,操作箱与功能箱右侧固定安装有同一个储液箱,储液箱顶部设置有注液口,操作箱两侧内壁固定安装有同一个隔板,操作箱顶部内壁固定安装有电机,功能箱顶部转动安装有第一转轴,第一转轴位于电机左侧,第一转轴底端与隔板顶部转动连接,电机与第一转轴之间设置有第一传动机构。本实用新型设计合理,通过设置刷洗机构,能够实现毛刷对废旧塑料进行刷洗的目的,通过设置喷淋机构和转盘机构,能够实现毛刷对废旧塑料进行多角度刷洗的目的,能够实现对废旧塑料进行彻底清洗的目的。



1. 一种废旧塑料回收处理用清洗设备,其特征在于,包括操作箱(1),所述操作箱(1)顶部固定安装有功能箱(2),所述操作箱(1)与功能箱(2)右侧固定安装有同一个储液箱(3),所述储液箱(3)顶部设置有注液口(28),所述操作箱(1)两侧内壁固定安装有同一个隔板(4),所述功能箱(2)顶部内壁固定安装有电机(6),所述功能箱(2)顶部转动安装有第一转轴(7),所述第一转轴(7)位于电机(6)左侧,所述第一转轴(7)底端与隔板(4)顶部转动连接,所述电机(6)与第一转轴(7)之间设置有第一传动机构,所述电机(6)输出轴上和第一转轴(7)之间设置有刷洗机构;

所述功能箱(2)顶部内壁转动安装有往复丝杆(8),所述往复丝杆(8)位于电机(6)右侧,所述往复丝杆(8)底端与操作箱(1)底部内壁转动连接,所述电机(6)与往复丝杆(8)之间设置有齿动机构,所述往复丝杆(8)上螺纹套设有丝杆座(16),所述储液箱(3)与丝杆座(16)之间设置有喷淋机构,所述操作箱(1)底部内壁转动安装有第二转轴(9),所述第二转轴(9)顶端延伸至隔板(4)上方,所述第二转轴(9)位于往复丝杆(8)左侧,所述往复丝杆(8)与第二转轴(9)之间设置有第二传动机构,所述第二转轴(9)顶端设置有转盘机构,所述操作箱(1)底部内壁固定安装有废液箱(5),所述废液箱(5)顶部与隔板(4)之间开设有同一个下液口(27),所述废液箱(5)左侧设置有排液管(29),所述排液管(29)延伸至操作箱(1)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收处理用清洗设备,其特征在于,所述第一传动机构包括两个第一皮带轮(13)和第一皮带(14),电机(6)输出轴上和第一转轴(7)上均固定安装有第一皮带轮(13),两个所述第一皮带轮(13)位于功能箱(2)内,所述第一皮带(14)传动套设在两个第一皮带轮(13)上。

3. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收处理用清洗设备,其特征在于,所述刷洗机构包括毛刷座(10)、毛刷辊(11)和毛刷(12),所述电机(6)输出轴底端固定安装有毛刷座(10),所述毛刷辊(11)固定安装在第一转轴(7)上,所述毛刷座(10)与毛刷辊(11)位于操作箱(1)内,所述毛刷座(10)与毛刷辊(11)上均设置有毛刷(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种废旧塑料回收处理用清洗设备,其特征在于,所述齿动机构包括两个齿轮(15),一个所述齿轮(15)固定安装在电机(6)输出轴上,一个所述齿轮(15)位于一个所述第一皮带轮(13)下方,另一个所述齿轮(15)固定安装在往复丝杆(8)上,两个所述齿轮(15)位于功能箱(2)内,两个所述齿轮(15)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收处理用清洗设备,其特征在于,所述喷淋机构包括增压泵(17)、连管(18)、伸缩管(19)、喷淋管(20)和喷淋座(21),所述储液箱(3)底部内壁固定安装有增压泵(17),所述连管(18)右端与增压泵(17)固定连接,所述连管(18)延伸至操作箱(1)内,所述伸缩管(19)右端与连管(18)左端固定连接,所述喷淋管(20)固定安装在丝杆座(16)上,所述喷淋管(20)右端与伸缩管(19)左端固定连接,所述喷淋管(20)左端固定安装有喷淋座(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收处理用清洗设备,其特征在于,所述第二传动机构包括两个第二皮带轮(22)和第二皮带(23),往复丝杆(8)和第二转轴(9)上均固定安装有第二皮带轮(22),两个所述第二皮带轮(22)位于隔板(4)下方,所述第二皮带(23)传动套设在两个第二皮带轮(22)上。

7. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收处理用清洗设备,其特征在于,所述转盘机

构包括转台(24)和放置槽(25),所述隔板(4)顶部转动安装有转台(24),所述转台(24)底部与第二转轴(9)顶端固定连接,所述转台(24)顶部固定安装有放置槽(25)。

8.根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收处理用清洗设备,其特征在于,所述操作箱(1)顶部内壁与隔板(4)顶部固定安装有同一个限位杆(26),所述丝杆座(16)与限位杆(26)滑动连接。

一种废旧塑料回收处理用清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料清洗设备技术领域,尤其涉及一种废旧塑料回收处理用清洗设备。

背景技术

[0002] 随着工业的发展,塑料制品的应用已经遍及工农业以及日常生活的各个领域,会产生大量垃圾,为了处理这些塑料垃圾,现行的方法一般是填埋、焚烧等,其实塑料制品是可回收再利用的,回收的塑料制品垃圾需要对其进行清洗,需要用到废旧塑料清洗装置。

[0003] 目前,公告号为CN217916264U的中国专利公告的本实用新型属于废旧塑料回收处理领域,尤其是一种废旧塑料回收处理用清洗设备,针对现有的在废旧塑料进行再生加工之前,废旧塑料当中必然会掺杂着泥沙等污染物,需要将废旧塑料清洗干净之后才能进行再生加工,现有的清洗设备在清理时通过水流冲洗,只能带走部分泥沙,无法清洗干净,的问题,现提出如下方案,通过两组撒水架上的喷头向废旧塑料上喷洒清洗剂,然后利用电动推杆带动毛刷往复移动对废旧塑料进行刷洗,再由一组撒水架上的喷头对废旧塑料进行冲洗洗掉清洗剂,该清洗设备在使用时通过热风炉产生热量将废旧塑料上的水分蒸发,通过毛刷将废旧塑料上的污垢进行刷洗,通过风机箱将废旧塑料表面的水吹开,便于使用。

[0004] 在实际使用中发现只能对废旧塑料一侧进行冲刷清洗,不能够对废旧塑料进行多角度冲刷造成清洗的不够彻底,存在不便于废旧塑料清洗使用的问题,因此我们提出了一种废旧塑料回收处理用清洗设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在只能对废旧塑料一侧进行冲刷清洗,不能够对废旧塑料进行多角度冲刷造成清洗的不够彻底,存在不便于废旧塑料清洗使用的缺点,而提出的一种废旧塑料回收处理用清洗设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种废旧塑料回收处理用清洗设备,包括操作箱,所述操作箱顶部固定安装有功能箱,操作箱与功能箱右侧固定安装有同一个储液箱,储液箱顶部设置有注液口,操作箱两侧内壁固定安装有同一个隔板,功能箱顶部内壁固定安装有电机,功能箱顶部转动安装有第一转轴,第一转轴位于电机左侧,第一转轴底端与隔板顶部转动连接,电机与第一转轴之间设置有第一传动机构,电机输出轴上和第一转轴之间设置有刷洗机构;功能箱顶部内壁转动安装有往复丝杆,往复丝杆位于电机右侧,往复丝杆底端与操作箱底部内壁转动连接,电机与往复丝杆之间设置有齿动机构,往复丝杆上螺纹套设有丝杆座,储液箱与丝杆座之间设置有喷淋机构,操作箱底部内壁转动安装有第二转轴,第二转轴顶端延伸至隔板上方,第二转轴位于往复丝杆左侧,往复丝杆与第二转轴之间设置有第二传动机构,第二转轴顶端设置有转盘机构,操作箱底部内壁固定安装有废液箱,废液箱顶部与隔板之间开设有同一个下液口,废液箱左侧设置有排液管,排液管延伸至操作箱外侧。

[0008] 优选的,所述第一传动机构包括两个第一皮带轮和第一皮带,所述电机输出轴上和第一转轴上均固定安装有第一皮带轮,两个第一皮带轮位于功能箱内,第一皮带传动套设在两个第一皮带轮上。

[0009] 优选的,所述刷洗机构包括毛刷座、毛刷辊和毛刷,所述电机输出轴底端固定安装有毛刷座,毛刷辊固定安装在第一转轴上,毛刷座与毛刷辊位于操作箱内,毛刷座与毛刷辊上均设置有毛刷。

[0010] 优选的,所述齿动机构包括两个齿轮,一个齿轮固定安装在电机输出轴上,一个齿轮位于一个第一皮带轮下方,另一个齿轮固定安装在往复丝杆上,两个齿轮位于功能箱内,两个齿轮相啮合。

[0011] 优选的,所述喷淋机构包括增压泵、连管、伸缩管、喷淋管和喷淋座,所述储液箱底部内壁固定安装有增压泵,连管右端与增压泵固定连接,连管延伸至操作箱内,伸缩管右端与连管左端固定连接,喷淋管固定安装在丝杆座上,喷淋管右端与伸缩管左端固定连接,喷淋管左端固定安装有喷淋座。

[0012] 优选的,所述第二传动机构包括两个第二皮带轮和第二皮带,所述往复丝杆和第二转轴上均固定安装有第二皮带轮,两个第二皮带轮位于隔板下方,第二皮带传动套设在两个第二皮带轮上。

[0013] 优选的,所述转盘机构包括转台和放置槽,所述隔板顶部转动安装有转台,转台底部与第二转轴顶端固定连接,转台顶部固定安装有放置槽。

[0014] 优选的,所述操作箱顶部内壁与隔板顶部固定安装有同一个限位杆,丝杆座与限位杆滑动连接。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 1、通过电机、两个第一皮带轮、皮带、和第一转轴的配合,能够实现带动毛刷座和毛刷辊进行转动,能够实现毛刷对废旧塑料进行刷洗的目的,通过两个齿轮和往复丝杆的配合,通过增压泵、连管、伸缩管、喷淋管、喷淋座和丝杆座的配合,能够实现丝杆座带动喷淋座进行上下移动,能够实现对废旧塑料进行上下喷洒清洗液,能够实现对废旧塑料进行充分冲刷的目的;

[0017] 2、通过往复丝杆、两个第二皮带轮、第二皮带和第二转轴的配合,能够实现带动转台和放置槽进行转动,能够实现毛刷对废旧塑料进行多角度刷洗的目的,从而能够实现对废旧塑料进行彻底清洗的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种废旧塑料回收处理用清洗设备的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种废旧塑料回收处理用清洗设备的主视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种废旧塑料回收处理用清洗设备的A部分结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种废旧塑料回收处理用清洗设备的B部分结构示意图。

[0022] 图中:1、操作箱;2、功能箱;3、储液箱;4、隔板;5、废液箱;6、电机;7、第一转轴;8、往复丝杆;9、第二转轴;10、毛刷座;11、毛刷辊;12、毛刷;13、第一皮带轮;14、第一皮带;15、齿轮;16、丝杆座;17、增压泵;18、连管;19、伸缩管;20、喷淋管;21、喷淋座;22、第二皮带轮;

23、第二皮带;24、转台;25、放置槽;26、限位杆;27、下液口;28、注液口;29、排液管。

具体实施方式

[0023] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0024] 当部件被称为“设置于”另一个部件,它可以直接在另一个部件上或者也可以存在居中的部件,“设置”表示一种存在的方式,可以是连接、安装、固定连接、活性连接等连接方式。当一个部件被认为是“连接”另一个部件,它可以是直接连接到另一个部件或者可能同时存在居中部件。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 参照图1-4,一种废旧塑料回收处理用清洗设备,包括操作箱1,操作箱1顶部固定安装有功能箱2,操作箱1与功能箱2右侧固定安装有同一个储液箱3,储液箱3顶部设置有注液口28,操作箱1两侧内壁固定安装有同一个隔板4,功能箱2顶部内壁固定安装有电机6,功能箱2顶部转动安装有第一转轴7,第一转轴7位于电机6左侧,第一转轴7底端与隔板4顶部转动连接,电机6与第一转轴7之间设置有第一传动机构,电机6输出轴上和第一转轴7之间设置有刷洗机构;功能箱2顶部内壁转动安装有往复丝杆8,往复丝杆8位于电机6右侧,往复丝杆8底端与操作箱1底部内壁转动连接,电机6与往复丝杆8之间设置有齿动机构,往复丝杆8上螺纹套设有丝杆座16,储液箱3与丝杆座16之间设置有喷淋机构,操作箱1底部内壁转动安装有第二转轴9,第二转轴9顶端延伸至隔板4上方,第二转轴9位于往复丝杆8左侧,往复丝杆8与第二转轴9之间设置有第二传动机构,第二转轴9顶端设置有转盘机构,操作箱1底部内壁固定安装有废液箱5,废液箱5顶部与隔板4之间开设有同一个下液口27,废液箱5左侧设置有排液管29,排液管29延伸至操作箱1外侧。

[0027] 本实施例中,第一传动机构包括两个第一皮带轮13和第一皮带14,电机6输出轴上和第一转轴7上均固定安装有第一皮带轮13,两个第一皮带轮13位于功能箱2内,第一皮带14传动套设在两个第一皮带轮13上,通过设置有第一传动机构,使得电机6能够带动第一转轴7进行转动,能够实现带动毛刷辊11进行转动的目的。

[0028] 本实施例中,刷洗机构包括毛刷座10、毛刷辊11和毛刷12,电机6输出轴底端固定安装有毛刷座10,毛刷辊11固定安装在第一转轴7上,毛刷座10与毛刷辊11位于操作箱1内,毛刷座10与毛刷辊11上均设置有毛刷12,通过设置有刷洗机构,使得毛刷辊11能够带动毛刷12进行转动,能够实现毛刷12能够对废旧塑料进行刷洗。

[0029] 本实施例中,齿动机构包括两个齿轮15,一个齿轮15固定安装在电机6输出轴上,一个齿轮15位于一个第一皮带轮13下方,另一个齿轮15固定安装在往复丝杆8上,两个齿轮15位于功能箱2内,两个齿轮15相啮合,通过设置有齿动机构,使得电机6能够带动往复丝杆8进行转动,能够实现带动丝杆座16进行上下移动的目的。

[0030] 本实施例中,喷淋机构包括增压泵17、连管18、伸缩管19、喷淋管20和喷淋座21,储液箱3底部内壁固定安装有增压泵17,连管18右端与增压泵17固定连接,连管18延伸至操作箱1内,伸缩管19右端与连管18左端固定连接,喷淋管20固定安装在丝杆座16上,喷淋管20右端与伸缩管19左端固定连接,喷淋管20左端固定安装有喷淋座21,通过设置有喷淋机构,使得增压泵17能够带动清洗液从喷淋座21进行喷洒,能够实现清洗液对废旧塑进行冲洗的目的。

[0031] 本实施例中,第二传动机构包括两个第二皮带轮22和第二皮带23,往复丝杆8和第二转轴9上均固定安装有第二皮带轮22,两个第二皮带轮22位于隔板4下方,第二皮带23传动套设在两个第二皮带轮22上,通过设置有第二传动机构,使得往复丝杆8能够带动第二转轴9进行转动,能够实现带动转台24进行转动的目的。

[0032] 本实施例中,转盘机构包括转台24和放置槽25,隔板4顶部转动安装有转台24,转台24底部与第二转轴9顶端固定连接,转台24顶部固定安装有放置槽25,通过设置有转盘机构,使得放置槽25能够带动废旧塑料进行转动。

[0033] 本实施例中,操作箱1顶部内壁与隔板4顶部固定安装有同一个限位杆26,丝杆座16与限位杆26滑动连接,通过设置有限位杆26,使得丝杆座16只能在竖直方向上进行移动。

[0034] 本实用新型中,通过将废旧塑料放置到放置槽25内,通过启动电机6能够通过两个第一皮带轮13和第一皮带14带动第一转轴7进行转动,能够带动毛刷座10和毛刷辊11进行同时转动,能够实现毛刷12对废旧塑料进行刷洗的目的,电机6能够带动两个齿轮15进行转动,能够带动往复丝杆8进行转动,能够带动丝杆座16进行上下移动,能够带动喷淋座21进行上下移动,能够通过两个第二皮带轮22和第二皮带23带动第二转轴9进行转动,能够带动转台24进行转动,能够带动放置槽25进行转动,能够实现带动废旧塑料进行转动,通过启动增压泵17能够实现清洗液由储液箱3通过连管18、伸缩管19和喷淋管20从喷淋座21进行喷洒,能够实现毛刷12对废旧塑料进行多角度刷洗,从而能够实现废旧塑料进行彻底清洗的目的。

[0035] 以上对本实用新型所提供的一种废旧塑料回收处理用清洗设备进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

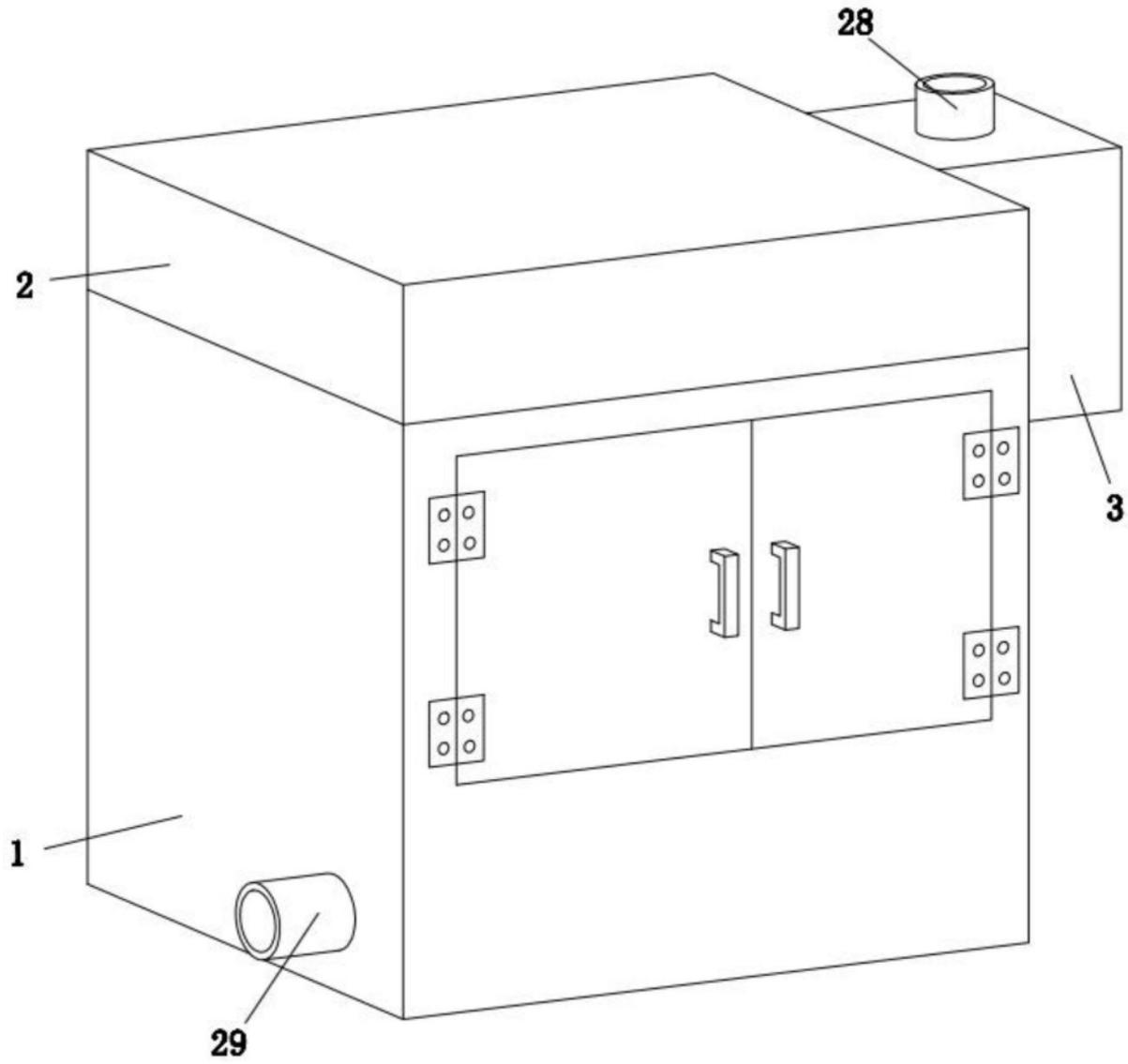


图1

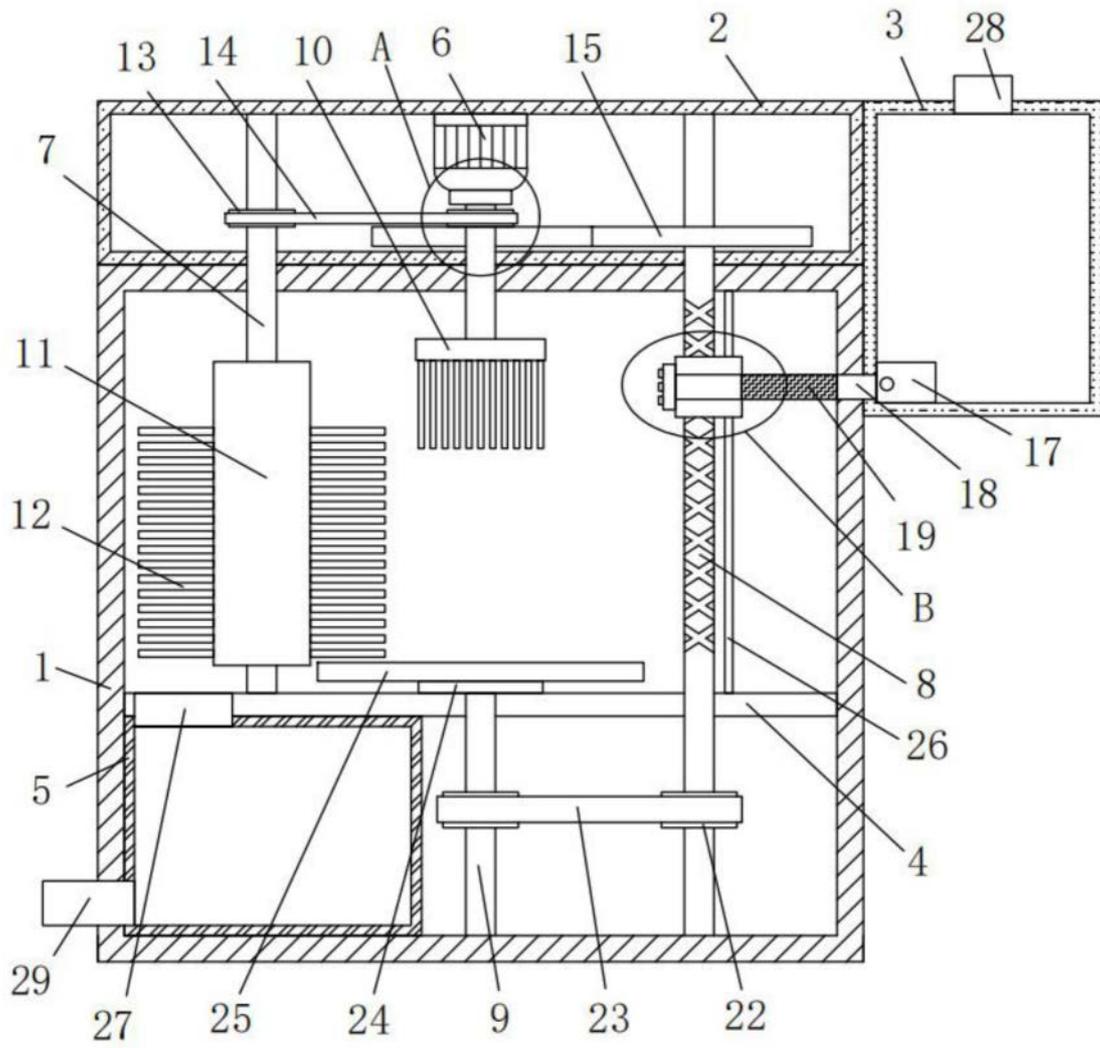


图2

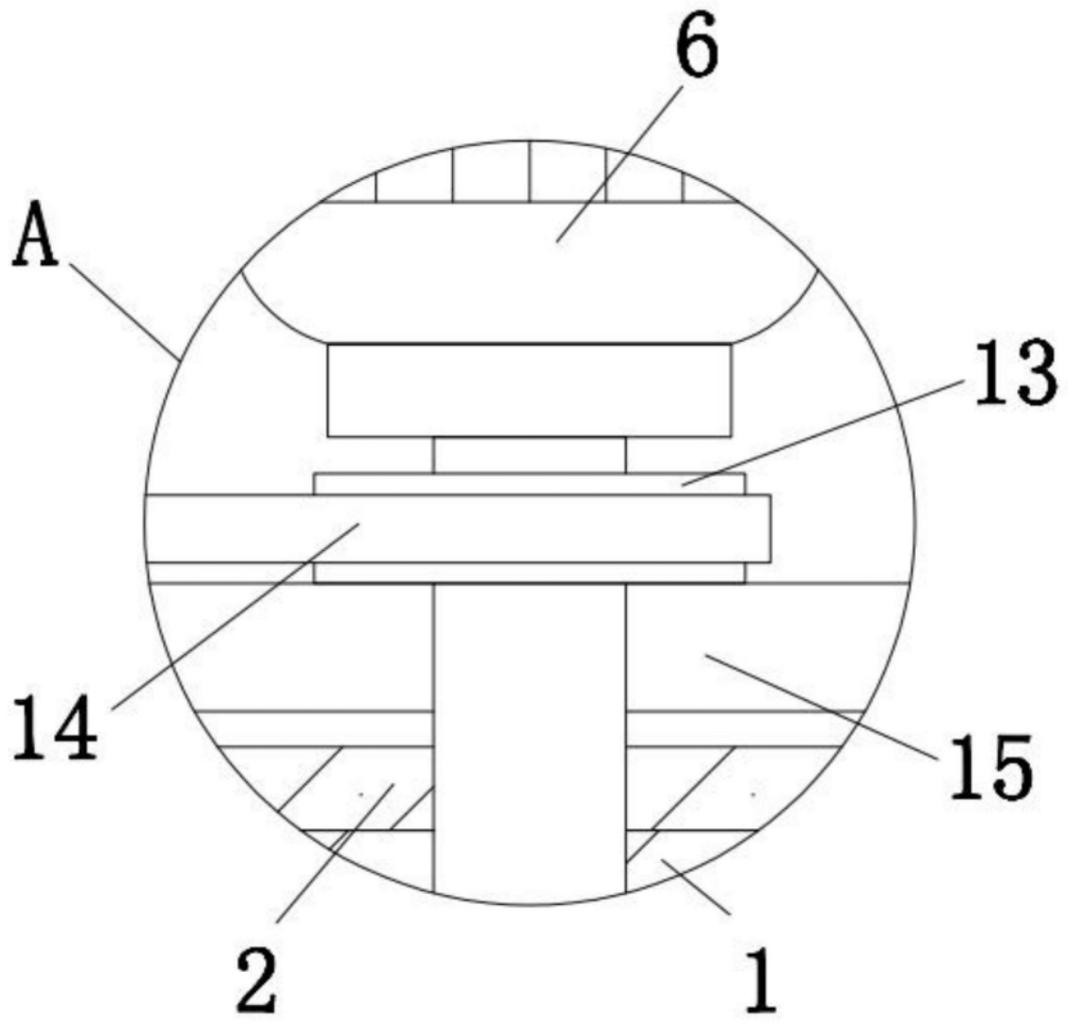


图3

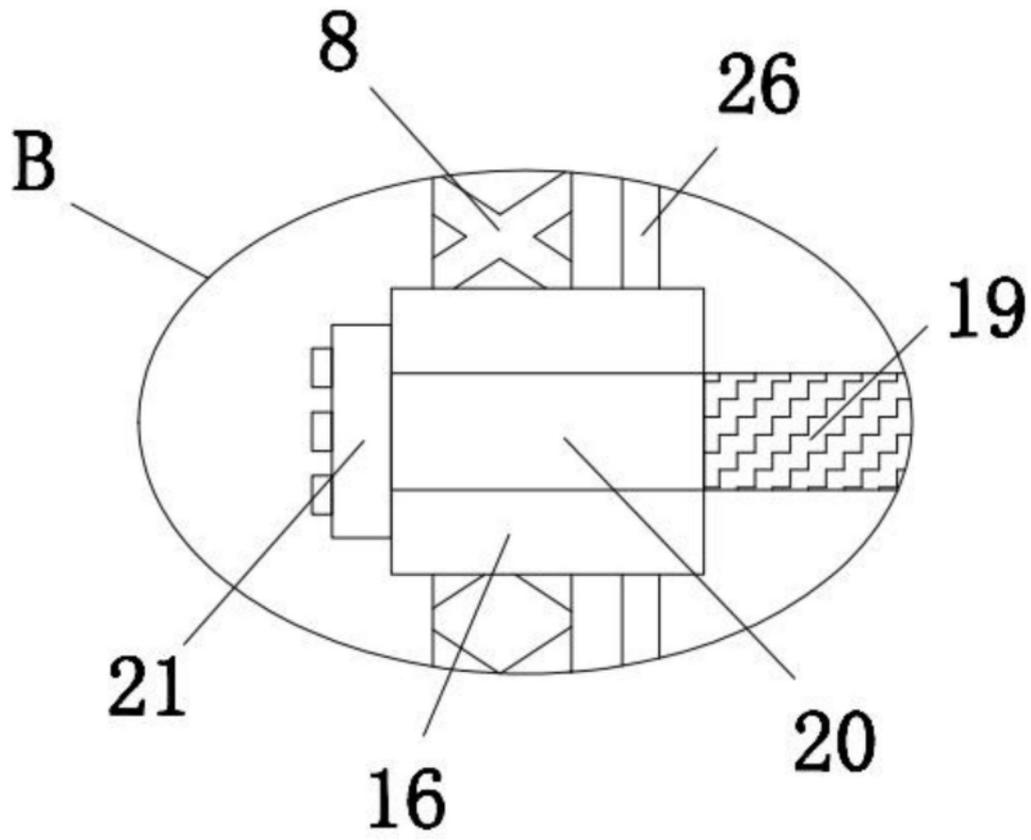


图4