



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219597634 U
(45) 授权公告日 2023. 08. 29

(21) 申请号 202320277349.4
(22) 申请日 2023.02.22
(73) 专利权人 盐城市欧蓝森布业有限公司
地址 224400 江苏省盐城市阜宁县板湖镇
工业园区振兴东路118号
(72) 发明人 王向前
(74) 专利代理机构 盐城冠佳专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32450
专利代理师 徐旭栋

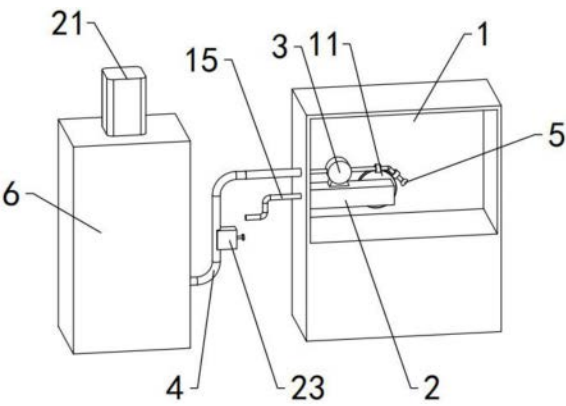
(51) Int.Cl.
B08B 15/00 (2006.01)
B01D 46/64 (2022.01)
B01D 46/54 (2006.01)
B01D 46/10 (2006.01)
B01D 46/42 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种滤料生产用吸尘机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种滤料生产用吸尘机构，包括工作台，工作台内设有支撑架，支撑架的上设有吸尘风机，吸尘风机的两端设有吸尘软管，吸尘风机的一端通过吸尘软管连通设有吸尘罩，另一端通过吸尘软管连通设有处理箱，处理箱内设有清洁水，清洁水上方设有防水透气膜，防水透气膜上方设有过滤网，过滤网上方设有空气滤清器，吸尘软管上设有抖动装置，通过设置吸尘风机、吸尘软管和吸尘罩，将滤料加工产生的灰尘和杂质进行吸收并在处理箱中进行处理，防止其污染空气，脏污滤料加工环境，通过设置清洁水，便于对空气中的灰尘进行清理，通过设置过滤网和空气滤清器，对空气进行进一步的过滤并提高空气质量。



1. 一种滤料生产用吸尘机构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)内设有支撑架(2),所述支撑架(2)的上设有吸尘风机(3),所述吸尘风机(3)的两端设有吸尘软管(4),所述吸尘风机(3)的一端通过吸尘软管(4)连通设有吸尘罩(5),所述吸尘风机(3)的另一端通过吸尘软管(4)连通设有处理箱(6),所述处理箱(6)内设有清洁水(7),所述吸尘软管(4)伸入到清洁水(7)液面以下,所述清洁水(7)上方设有防水透气膜(8),所述防水透气膜(8)上方设有过滤网(9),所述过滤网(9)上方设有空气滤清器(10),所述吸尘软管(4)上设有抖动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种滤料生产用吸尘机构,其特征在于:所述支撑架(2)的一侧转动设有转盘(11),所述转盘(11)上固定设有支撑杆(12),所述支撑杆(12)与吸尘软管(4)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种滤料生产用吸尘机构,其特征在于:所述支撑架(2)内部设有稳定块(13),所述稳定块(13)上设有调节杆(14),所述调节杆(14)的一端设有转把(15),另一端设有第一锥齿轮(16),所述转盘(11)的一端设置有与第一锥齿轮(16)配合的第二锥齿轮(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种滤料生产用吸尘机构,其特征在于:所述过滤网(9)从上包括HEPA过滤器(18)、SMS过滤器(19)和纸质过滤器(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种滤料生产用吸尘机构,其特征在于:所述处理箱(6)顶部设有反向风机(21),所述清洁水(7)液面上方设有导气桶(22),所述导气桶(22)呈锥形且底部伸入清洁水(7)液面以下。

6. 根据权利要求1所述的一种滤料生产用吸尘机构,其特征在于:所述抖动装置包括抖动块(23),所述抖动块(23)内设有抖动球(24)和受力块(25),所述受力块(25)与吸尘软管(4)密贴。

7. 根据权利要求6所述的一种滤料生产用吸尘机构,其特征在于:所述抖动块(23)上滑动设有抖动杆(26),所述抖动杆(26)的一端设有抖动片(27),另一端与抖动球(24)固定连接,所述抖动杆(26)上设有固定片(28),所述固定片(28)与抖动块(23)之间设有固定弹簧(29)。

一种滤料生产用吸尘机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滤料生产技术领域,具体为一种滤料生产用吸尘机构。

背景技术

[0002] 滤料是水处理过滤材料的总称,主要用于生活污水、工业污水、纯水、饮用水的过滤,但是在滤料生产过程中,会产生大量灰尘和杂质,影响空气质量和生产工作台的整洁度,在实际生产中要求工人每天对工作环境进行清扫,此操作手段一方面劳动强度大,而且效率低,效果也不佳,现有的加工工业采用的吸尘机构一般都是一体化设计,拆卸、维护和保养都非常不便,其内部的过滤装置被吸附的粉尘堵塞,过滤效率大大降低,而且容易引起风机烧毁,产生安全隐患,同时,吸尘软管极易堵塞,清理极其不便,影响吸尘效率。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种滤料生产用吸尘机构,以解决背景技术中提到的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种滤料生产用吸尘机构,包括工作台,所述工作台内设有支撑架,所述支撑架的上设有吸尘风机,所述吸尘风机的两端设有吸尘软管,所述吸尘风机的一端通过吸尘软管连通设有吸尘罩,所述吸尘风机的另一端通过吸尘软管连通设有处理箱,所述处理箱内设有清洁水,所述吸尘软管伸入到清洁水液面以下,所述清洁水上方设有防水透气膜,所述防水透气膜上方设有过滤网,所述过滤网上方设有空气滤清器,所述吸尘软管上设有抖动装置,通过设置吸尘风机、吸尘软管和吸尘罩,将滤料加工产生的灰尘和杂质进行吸收并在处理箱中进行处理,防止其污染空气,脏污滤料加工环境,通过设置清洁水,便于对空气中的灰尘进行清理,通过设置防水透气膜,防止经清洁水过滤的空气携带过多水气,通过设置过滤网和空气滤清器,对空气进行进一步的过滤并提高空气质量。

[0007] 优选的是,所述支撑架的一侧转动设有转盘,所述转盘上固定设有支撑杆,所述支撑杆与吸尘软管固定连接,通过转盘转动带动支撑杆进行转动,通过支撑杆带动吸尘软管进行角度的调整,进而便于对滤料加工产生的灰尘和杂质进行清理。

[0008] 在进一步中优选的是,所述支撑架内部设有稳定块,所述稳定块上设有调节杆,所述调节杆的一端设有转把,另一端设有第一锥齿轮,所述转盘的一端设置有与第一锥齿轮配合的第二锥齿轮,通过设置转把带动调节杆转动,通过调节杆带动第一锥齿轮转动,进而带动第二锥齿轮转动,进而带动转盘转动。

[0009] 在进一步中优选的是,所述过滤网从上包括HEPA过滤器、SMS过滤器和纸质过滤器,通过设置HEPA过滤器、SMS过滤器和纸质过滤器,提高了过滤网的过滤效率和过滤效果。

[0010] 在进一步中优选的是,所述处理箱顶部设有反向风机,所述清洁水液面上方设有

导气桶,所述导气桶呈锥形且底部伸入清洁水液面以下,通过设置方向风机,反向吹风清理过滤网和空气滤清器,降低了吸尘机构的检修频率。

[0011] 在进一步中优选的是,所述抖动装置包括抖动块,所述抖动块内设有抖动球和受力块,所述受力块与吸尘软管密贴,通过在抖动块内抖动球撞击受力块,进而带动吸尘软管进行抖动,防止吸尘软管内部堵塞。

[0012] 在进一步中优选的是,所述抖动块上滑动设有抖动杆,所述抖动杆的一端设有抖动片,另一端与抖动球固定连接,所述抖动杆上设有固定片,所述固定片与抖动块之间设有固定弹簧,通过设置抖动杆、抖动片、固定片和固定弹簧,便于带动抖动球敲击受力块。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种滤料生产用吸尘机构,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过转盘转动带动支撑杆进行转动,通过支撑杆带动吸尘软管进行角度的调整,通过设置吸尘风机、吸尘软管和吸尘罩,将滤料加工产生的灰尘和杂质进行吸收并在处理箱中进行处理,防止其污染空气,脏污滤料加工环境。

[0016] 2、本实用新型中,通过设置清洁水,便于对空气中的灰尘进行清理,通过设置防水透气膜,防止经清洁水过滤的空气携带过多水气,通过设置过滤网和空气滤清器,对空气进行进一步的过滤并提高空气质量,通过设置方向风机,反向吹风清理过滤网和空气滤清器,降低了吸尘机构的检修频率。

[0017] 3、本实用新型中,通过设置抖动杆、抖动片、固定片和固定弹簧,便于带动抖动球敲击受力块,通过在抖动块内抖动球撞击受力块,进而带动吸尘软管进行抖动,防止吸尘软管内部堵塞。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型中一种滤料生产用吸尘机构整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中支撑架、吸尘风机、吸尘软管和吸尘罩的配合结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中处理箱剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中过滤网整体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型中抖动块剖面结构示意图。

[0023] 图中:1、工作台;2、支撑架;3、吸尘风机;4、吸尘软管;5、吸尘罩;6、处理箱;7、清洁水;8、防水透气膜;9、过滤网;10、空气滤清器;11、转盘;12、支撑杆;13、稳定块;14、调节杆;15、转把;16、第一锥齿轮;17、第二锥齿轮;18、HEPA过滤器;19、SMS过滤器;20、纸质过滤器;21、反向风机;22、导气桶;23、抖动块;24、抖动球;25、受力块;26、抖动杆;27、抖动片;28、固定片;29、固定弹簧。

具体实施方式

[0024] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例1:

[0026] 请参阅图1-5,一种滤料生产用吸尘机构,包括工作台1,工作台1内设有支撑架2,支撑架2的上设有吸尘风机3,吸尘风机3的两端设有吸尘软管4,吸尘风机3的一端通过吸尘软管4连通设有吸尘罩5,吸尘风机3的另一端通过吸尘软管4连通设有处理箱6,处理箱6内设有清洁水7,吸尘软管4伸入到清洁水7液面以下,清洁水7上方设有防水透气膜8,防水透气膜8上方设有过滤网9,过滤网9上方设有空气滤清器10,吸尘软管4上设有抖动装置,支撑架2的一侧转动设有转盘11,转盘11上固定设有支撑杆12,支撑杆12与吸尘软管4固定连接,支撑架2内部设有稳定块13,稳定块13上设有调节杆14,调节杆14的一端设有转把15,另一端设有第一锥齿轮16,转盘11的一端设置有与第一锥齿轮16配合的第二锥齿轮17,过滤网9从上包括HEPA过滤器18、SMS过滤器19和纸质过滤器20,在工作台1上进行滤料加工时,会产生灰尘污染空气,转动转把15,转把15带动调节杆14进行转动,调节杆14转动带动第一锥齿轮16进行转动,第一锥齿轮16带动第二锥齿轮17转动,第二锥齿轮17带动转盘11转动,转盘11带动支撑杆12转动,进而调整吸尘软管4和吸尘罩5的方向,驱动吸尘风机3,吸尘风机3通过吸尘罩5和吸尘软管4对灰尘空气进行收集,并通过吸尘软管4运输到处理箱6中,灰尘空气进入到清洁水7中进行清洗,清除空气中的灰尘,灰尘通过防水透气膜8清除空气中的水分,空气经过过滤网9和空气滤清器10的过滤后,清除干净空气中的杂质和灰尘,提高了空气质量。

[0027] 请参阅图3-4,在本实施例中,处理箱6顶部设有反向风机21,清洁水7液面上方设有导气桶22,导气桶22呈锥形且底部伸入清洁水7液面以下,当吸尘机构运行一端时间后,过滤网9和空气滤清器10上沾满灰尘,此时,在处理箱6中放置导气桶22,启动反向电机,将空气滤清器10和过滤网9上的灰尘反向吹气,对空气滤清器10和过滤网9进行清理,清理后的灰尘和空气通过导气桶22,继续伸入到清洁水7中进行清理,进而降低了吸尘机构检修频率。

[0028] 请参阅图5,在本实施例中,抖动装置包括抖动块23,抖动块23内设有抖动球24和受力块25,受力块25与吸尘软管4密贴,抖动块23上滑动设有抖动杆26,抖动杆26的一端设有抖动片27,另一端与抖动球24固定连接,抖动杆26上设有固定片28,固定片28与抖动块23之间设有固定弹簧29,在使用时,拉动抖动片27,带动抖动杆26和固定片28压缩固定弹簧29,抖动球24在固定弹簧29弹力的作用下,向下敲击受力块25,进而带动吸尘软管4振动,进而防止吸尘软管4堵塞。

[0029] 实施例2:

[0030] 在实施例1的基础上,在工作台1上进行滤料加工时,会产生灰尘污染空气,转动转把15,转把15带动调节杆14进行转动,调节杆14转动带动第一锥齿轮16进行转动,第一锥齿轮16带动第二锥齿轮17转动,第二锥齿轮17带动转盘11转动,转盘11带动支撑杆12转动,进而调整吸尘软管4和吸尘罩5的方向,驱动吸尘风机3,吸尘风机3通过吸尘罩5和吸尘软管4对灰尘空气进行收集,并通过吸尘软管4运输到处理箱6中,灰尘空气进入到清洁水7中进行清洗,清除空气中的灰尘,灰尘通过防水透气膜8清除空气中的水分,空气经过过滤网9和空气滤清器10的过滤后,清除干净空气中的杂质和灰尘,提高了空气质量。

[0031] 实施例3:

[0032] 在实施例2的基础上,当吸尘机构运行一端时间后,过滤网9和空气滤清器10上沾

满灰尘,此时,在处理箱6中放置导气桶22,启动反向电机,将空气滤清器10和过滤网9上的灰尘反向吹气,对空气滤清器10和过滤网9进行清理,清理后的灰尘和空气通过导气桶22,继续伸入到清洁水7中进行清理,进而降低了吸尘机构检修频率,拉动抖动片27,带动抖动杆26和固定片28压缩固定弹簧29,抖动球24在固定弹簧29弹力的作用下,向下敲击受力块25,进而带动吸尘软管4振动,进而防止吸尘软管4堵塞。

[0033] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母配合连接、螺栓或螺钉连接或者其它公知的连接方式,在此不一一赘述,上文中凡是涉及有写固定连接的,优选考虑是焊接,尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

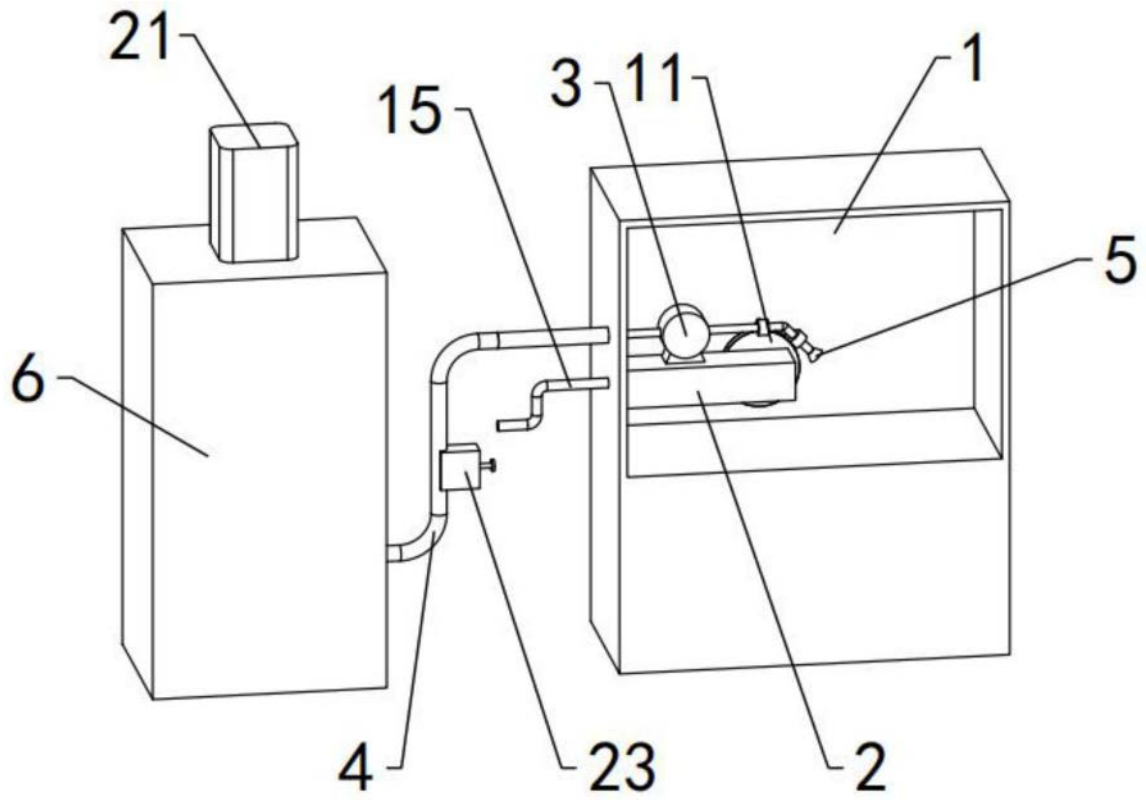


图1

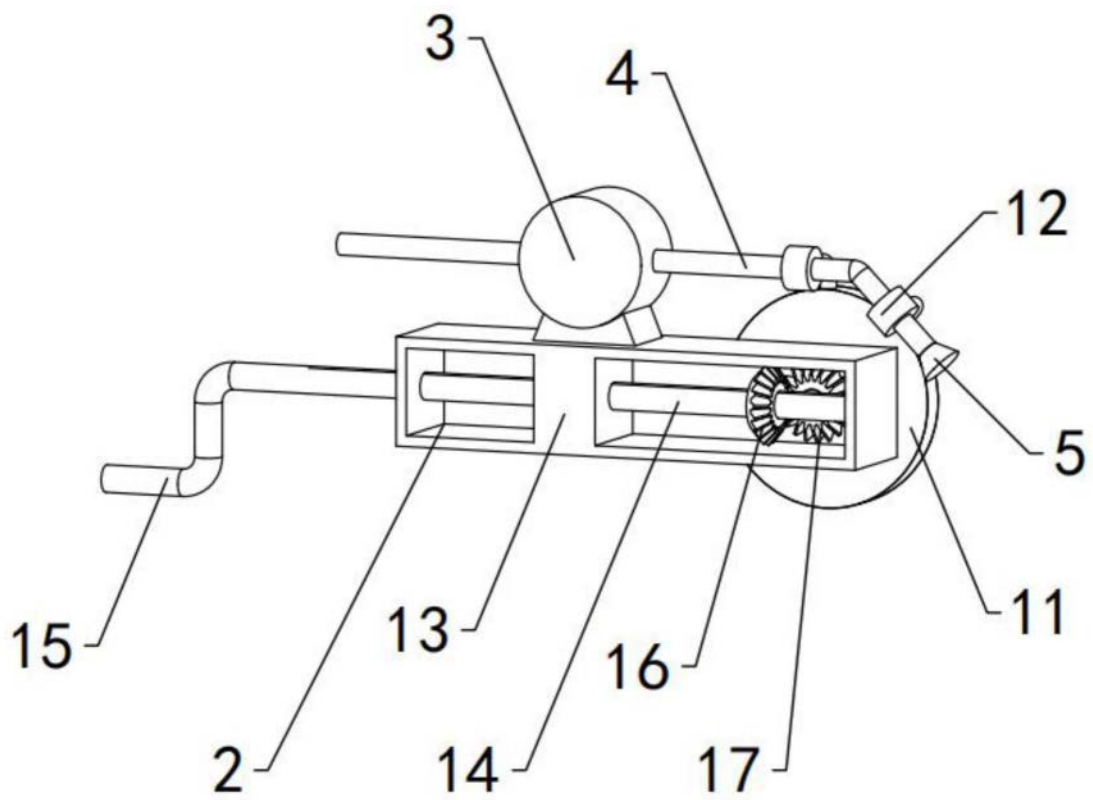


图2

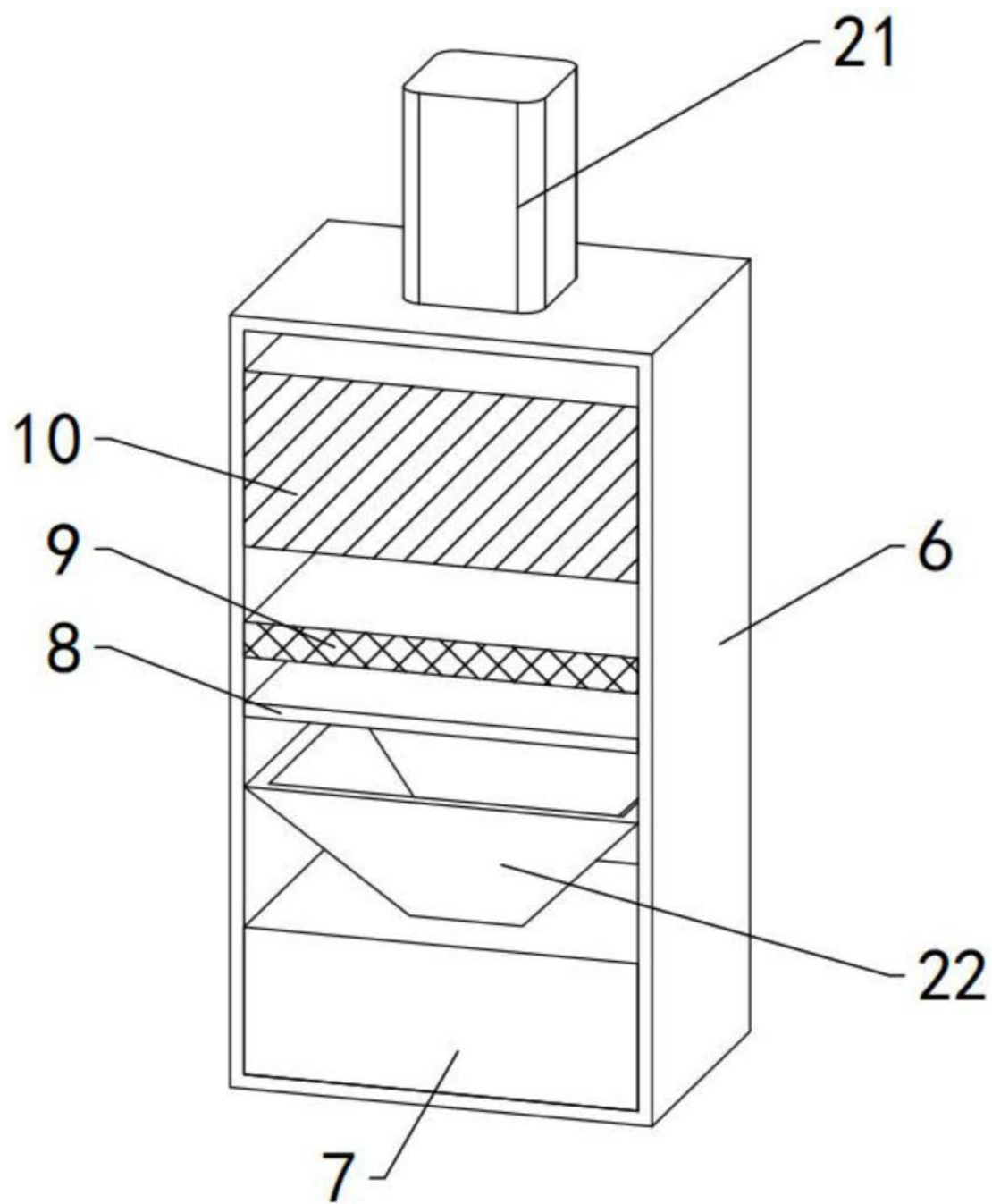


图3

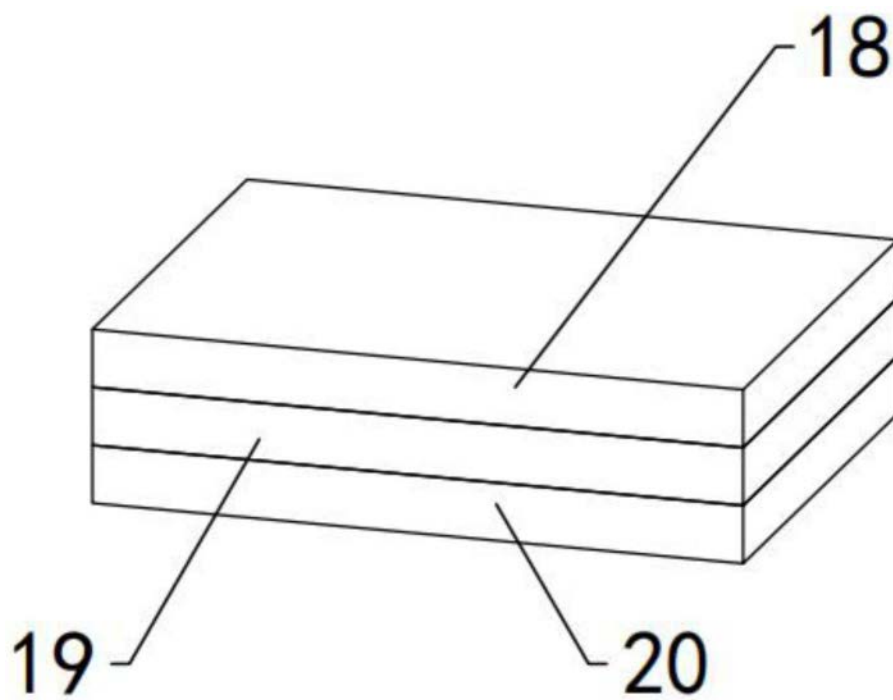


图4

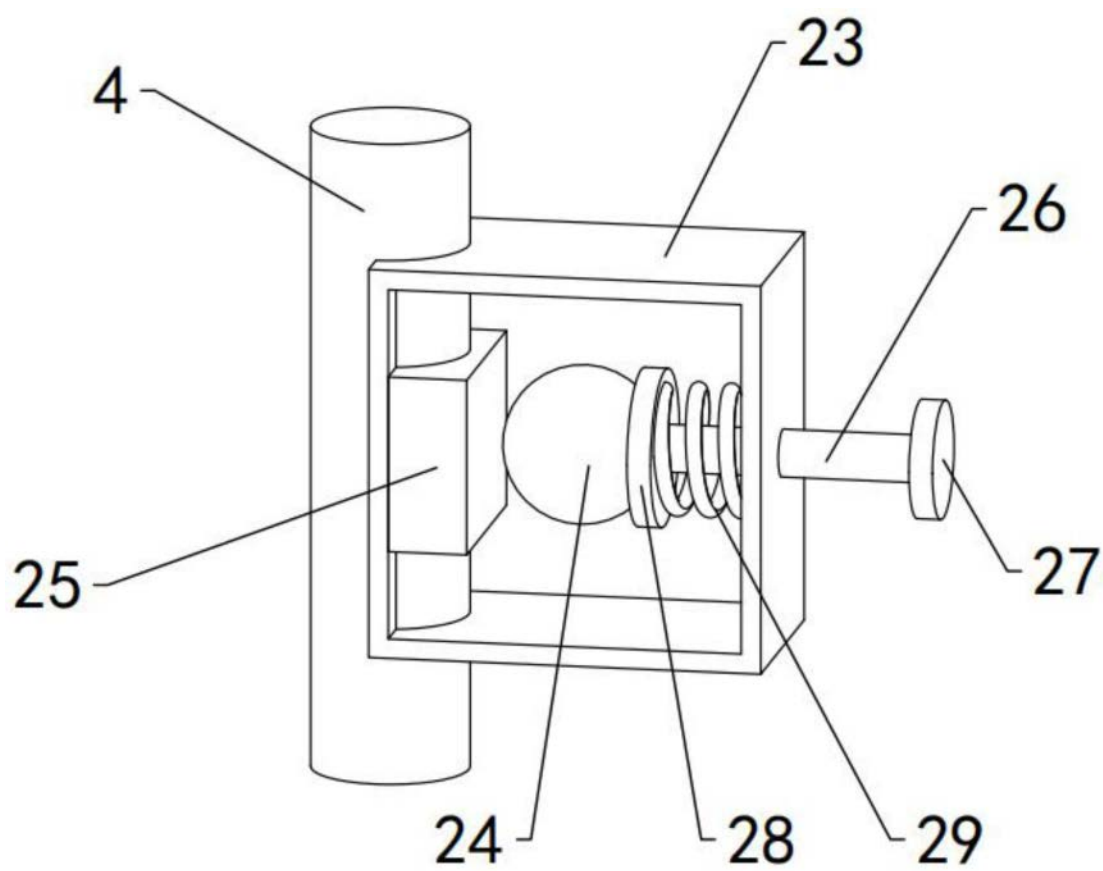


图5