



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208362547 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820919769.7

(22)申请日 2018.06.14

(73)专利权人 宁夏同心祥福绒毛制品有限公司

地址 751300 宁夏回族自治区吴忠市同心
县城北村羊绒工业园区

(72)发明人 张学明 张学彬 张学衡 张学龙
买勇

(74)专利代理机构 北京立成智业专利代理事务
所(普通合伙) 11310

代理人 张厚山

(51)Int.Cl.

D01G 15/08(2006.01)

D01G 15/82(2006.01)

D01G 15/12(2006.01)

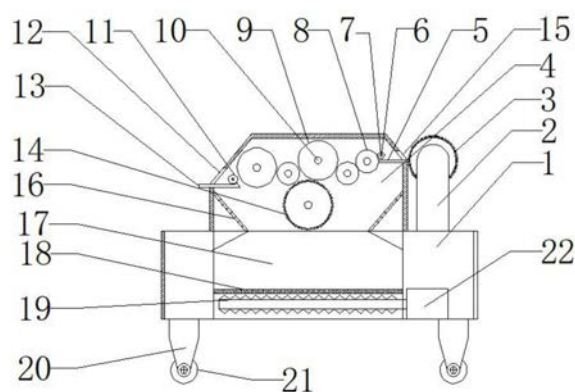
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种绒毛单落物处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种绒毛单落物处理设备,包括装置主体,所述装置主体的顶部分别连接有支撑板和梳理室,所述支撑板的背部上方连接有第一电机,所述第一电机的外表面设置有电机仓,且所述第一电机的输出端连接有第三转轴,该种绒毛单落物处理设备,同时还设置有出料罗拉、出料板、收集辊、第二电机和第三转轴,在绒毛通过梳理后,可通过出料罗拉对绒毛进行压平,并使绒毛通过出料板输送出去,当绒毛移动到出料板的末端时,收集辊上的勾刺可将绒毛进行勾住并吸附在收集辊的外表面。同时第二电机通过第三转轴带动收集辊进行匀速旋转,从而将绒毛均匀缠绕在收集辊上,以此达到对绒毛的自动收集,增加了设备的工作效率。



1. 一种绒毛单落物处理设备,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的顶部分别连接有支撑板(2)和梳理室(4),所述支撑板(2)的背部上方连接有第一电机(24),所述第一电机(24)的外表面设置有电机仓(23),且所述第一电机(24)的输出端连接有第三转轴(28),所述第三转轴(28)的外表面连接有收集辊(3),所述梳理室(4)的一侧分别设置有出料口(15)和出料板(5),所述出料板(5)的上方设置有出料罗拉(6),所述梳理室(4)的内部中间分别设置有道夫(8)、锡林(9)和刺辊(14),且所述梳理室(4)的内部两侧均连接有导板(16),所述梳理室(4)的另一侧分别设置有进料口(12)和进料板(13),所述进料板(13)的上方设置有进料罗拉(11),所述进料罗拉(11)和出料罗拉(6)的内部均贯穿有第一转轴(7),所述道夫(8)、锡林(9)和刺辊(14)的内部均贯穿有第二转轴(10),所述第一转轴(7)和第二转轴(10)均贯穿于装置主体(1)的背部并延伸至驱动室(25)的内部,所述第一转轴(7)和第二转轴(10)的外表面一侧均连接有齿轮(27),且所述齿轮(27)位于驱动室(25)的内部,所述装置主体(1)的内部分别设置有集尘仓(17)和蓄电池(22),所述集尘仓(17)的内部横向设置有滤网(18),所述蓄电池(22)的一侧连接有电极棒(19),且所述电极棒(19)贯穿于集尘仓(17)的一侧,所述装置主体(1)的底部四角均通过支撑脚(20)连接有底轮(21),所述驱动室(25)的内部设置有第二电机(26),所述第二电机(26)的输出端与第二转轴(10)相连接,所述装置主体(1)的外表面通过铰链(30)连接有仓门(29),所述仓门(29)的外表面焊接有把手(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种绒毛单落物处理设备,其特征在于:所述刺辊(14)与第二转轴(10)滑动配合,且所述刺辊(14)的外表面均匀环绕有多根突刺。

3. 根据权利要求1所述的一种绒毛单落物处理设备,其特征在于:所述齿轮(27)设置有多个,且多个所述齿轮(27)分别套接与第一转轴(7)和第二转轴(10)的外表面一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种绒毛单落物处理设备,其特征在于:所述导板(16)与梳理室(4)呈45度角倾斜连接,且所述导板(16)采用不锈钢材料制作而成。

5. 根据权利要求1所述的一种绒毛单落物处理设备,其特征在于:所述收集辊(3)的外表面均匀环绕有多根勾刺。

6. 根据权利要求1所述的一种绒毛单落物处理设备,其特征在于:所述电机仓(23)呈“矩形”,且所述电机仓(23)采用不锈钢材料制作而成。

一种绒毛单落物处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及单落物处理技术领域，具体为一种绒毛单落物处理设备。

背景技术

[0002] 绒毛，绒毛是一个汉语词语，指毛皮毛被中最细短、柔软和数量最多的毛。

[0003] 单落物处理设备，是把经过初步加工的纺纱原料分梳成单纤维状态，组成网状纤维薄层，再集成纤维条的纺纱机器。由于纤维的种类和工艺要求不同，梳理机也有各种不同的结构，如梳棉机、梳毛机、梳麻机等。

[0004] 但现有的绒毛单落物处理设备，在进行工作时，大多是采用抽风机将羊绒分梳处理时产生的杂毛和粉尘进行收集，而吸风机在收集时往往还会产生气流吹出，而气流的产生将导致一些粗毛和粉尘在车间内四处漂浮并吸附在机械零部件上，从而导致车间内空气质量较差，且需要操作人员每天打扫，增加了操作人员的劳动强度，且现有的单落物处理设备难以对梳理好的绒毛进行自动收集，从而导致在羊绒梳理好后，无法及时有效的对羊绒进行收集，从而影响了设备的工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种绒毛单落物处理设备，以解决上述背景技术中提出的粗毛和粉尘在车间内四处漂浮并吸附在机械零部件上，从而导致车间内空气质量较差，要操作人员每天打扫，增加了操作人员的劳动强度，难以对梳理好的绒毛进行自动收集，减小了设备的工作效率的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种绒毛单落物处理设备，包括装置主体，所述装置主体的顶部分别连接有支撑板和梳理室，所述支撑板的背部上方连接有第一电机，所述第一电机的外表面设置有电机仓，且所述第一电机的输出端连接有第三转轴，所述第三转轴的外表面连接有收集辊，所述梳理室的一侧分别设置有出料口和出料板，所述出料板的上方设置有出料罗拉，所述梳理室的内部中间分别设置有道夫、锡林和刺辊，且所述梳理室的内部两侧均连接有导板，所述梳理室的另一侧分别设置有进料口和进料板，所述进料板的上方设置有进料罗拉，所述进料罗拉和出料罗拉的内部均贯穿有第一转轴，所述道夫、锡林和刺辊的内部均贯穿有第二转轴，所述第一转轴和第二转轴均贯穿于装置主体的背部并延伸至驱动室的内部，所述第一转轴和第二转轴的外表面一侧均连接有齿轮，且所述齿轮位于驱动室的内部，所述装置主体的内部分别设置有集尘仓和蓄电池，所述集尘仓的内部横向设置有滤网，所述蓄电池的一侧连接有电极棒，且所述电极棒贯穿于集尘仓的一侧，所述装置主体的底部四角均通过支撑脚连接有底轮，所述驱动室的内部设置有第二电机，所述第二电机的输出端与第二转轴相连接，所述装置主体的外表面通过铰链连接有仓门，所述仓门的外表面焊接有把手。

[0007] 优选地，所述刺辊与第二转轴滑动配合，且所述刺辊的外表面均匀环绕有多根突刺。

[0008] 优选地,所述齿轮设置有多个,且多个所述齿轮分别套接与第一转轴和第二转轴的外表面一侧。

[0009] 优选地,所述导板与梳理室呈45度角倾斜连接,且所述导板采用不锈钢材料制作而成。

[0010] 优选地,所述收集辊的外表面均匀环绕有多根勾刺。

[0011] 优选地,所述电机仓呈“矩形”,且所述电机仓采用不锈钢材料制作而成。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种绒毛单落物处理设备,设置有集尘仓、蓄电池、电极棒和导板,在设备进行工作时,由于羊绒在受到梳理时,会因摩擦而带上电荷,因此当蓄电池对电极棒通电后,可使电极棒本身带上电荷从而形成电场,从而通过异种电荷相互吸引的原理将带鱼电荷的粗毛和粉尘通过导板吸入集尘仓中,从而有效的避免了粗毛和粉尘四处飘散对车间内的空气质量造成影响,且避免了工作人员每天都要打扫,减下了该种人员的劳动强度,同时还设置有出料罗拉、出料板、收集辊、第二电机和第三转轴,在羊绒通过梳理后,可通过出料罗拉对羊绒进行压平,并使羊绒通过出料板输送出去,当羊绒移动到出料板的末端时,收集辊上的勾刺可将羊绒进行勾住并吸附在收集辊的外表面。同时第二电机通过第三转轴带动收集辊进行匀速旋转,从而将羊绒均匀缠绕在收集辊上,以此达到对羊绒的自动收集,增加了设备的工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型装置主体内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型装置主体俯视结构示意图。

[0016] 图中:1、装置主体,2、支撑板,3、收集辊,4、梳理室,5、出料板,6、出料罗拉,7、第一转轴,8、道夫,9、锡林,10、第二转轴,11、进料罗拉,12、进料口,13、出料板,14、刺辊,15、出料口,16、导板,17、集尘仓,18、路网,19、电极棒,20、支撑脚,21、底轮,22、蓄电池,23、电机仓,24、第一电机,25、驱动室,26、第二电机,27、齿轮,28、第三转轴,29、仓门,30、铰链,31、把手。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种绒毛单落物处理设备,包括装置主体1、支撑板2、收集辊3、梳理室4、出料板5、出料罗拉6、第一转轴7、道夫8、锡林9、第二转轴10、进料罗拉11、进料口12、出料板13、刺辊14、出料口15、导板16、集尘仓17、路网18、电极棒19、支撑脚20、底轮21、蓄电池22、电机仓23、第一电机24、驱动室25、第二电机26、齿轮27、第三转轴28、仓门29、铰链30和把手31,所述装置主体1的顶部分别连接有支撑板2和梳理室4,所述支撑板2的背部上方连接有第一电机24,所述第一电机24的外表面设置有电机仓23,所述电机仓23呈“矩形”,且所述电机仓23采用不锈钢材料制作而成,避免电机仓23

在长时间的使用过程中因生锈而腐蚀,增加电机仓23的使用寿命,且所述第一电机24的输出端连接有第三转轴28,所述第三转轴28的外表面连接有收集辊3,所述收集辊3的外表面均匀环绕有多根勾刺,便于收集辊3通过勾刺抓取绒毛,所述梳理室4的一侧分别设置有出料口15和出料板5,所述出料板5的上方设置有出料罗拉6,所述梳理室4的内部中间分别设置有道夫8、锡林9和刺辊14,所述刺辊14与第二转轴10滑动配合,且所述刺辊14的外表面均匀环绕有多根突刺,便于刺辊14通过第二转轴10进行旋抓从而对羊绒进行梳理,且所述梳理室4的内部两侧均连接有导板16,所述导板16与梳理室4呈45度角倾斜连接,且所述导板16采用不锈钢材料制作而成,便于导板对粗毛和粉尘进行引导,避免导板在长时间的使用中磨损,所述梳理室4的另一侧分别设置有进料口12和进料板13,所述进料板13的上方设置有进料罗拉11,所述进料罗拉11和出料罗拉6的内部均贯穿有第一转轴7,所述道夫8、锡林9和刺辊14的内部均贯穿有第二转轴10,所述第一转轴7和第二转轴10均贯穿于装置主体1的背部并延伸至驱动室25的内部,所述第一转轴7和第二转轴10的外表面一侧均连接有齿轮27,所述齿轮27设置有多,且多个所述齿轮27分别套接于第一转轴7和第二转轴10的外表面一侧,便于第二转轴10通过齿轮27带动第一转轴7进行旋转,且所述齿轮27位于驱动室25的内部,所述装置主体1的内部分别设置有集尘仓17和蓄电池22,所述集尘仓17的内部横向设置有滤网18,所述蓄电池22的一侧连接有电极棒19,且所述电极棒19贯穿于集尘仓17的一侧,所述装置主体1的底部四角均通过支撑脚20连接有底轮21,所述驱动室25的内部设置有第二电机26,所述第二电机26的输出端与第二转轴10相连接,所述装置主体1的外表面通过铰链30连接有仓门29,所述仓门29的外表面焊接有把手31。

[0019] 工作原理:首先,在使用者使用该种绒毛单落物处理设备时,应先通过万向轮19将装置主体1移动到室内,并接通外部电源,将羊绒通过进料口12和进料板13放置进料罗拉11上,并启动第二电机26,使第二电机26通过第二转轴10和齿轮27带动第一转轴7进行旋转,从而分别带动进料罗拉11、锡林9、道夫8、出料罗拉6和刺辊14进行旋转,从而对羊绒进行梳理,在羊绒梳理时,蓄电池22可对电极棒19进行供电,从而使电极棒19带上电荷并产生电场,而由于羊绒在梳理时,也会对粗毛和粉尘进行摩擦带电,从而通过电场的作用可将粗毛和粉尘通过导板16吸附到集尘仓17中,从而避免粗毛和粉尘在车间内四处飘洒,同时羊绒在通过出料板5输出后,可启动第一电机24,使第一电机24通过第三转轴28带动收集辊3进行旋转,从而通过收集辊3上的勾刺对羊绒进行收集,当工作结束后,使用者可通过把手31和铰链30打开仓门29对集尘仓17中的粗毛和粉尘进行清理即可。

[0020] 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。

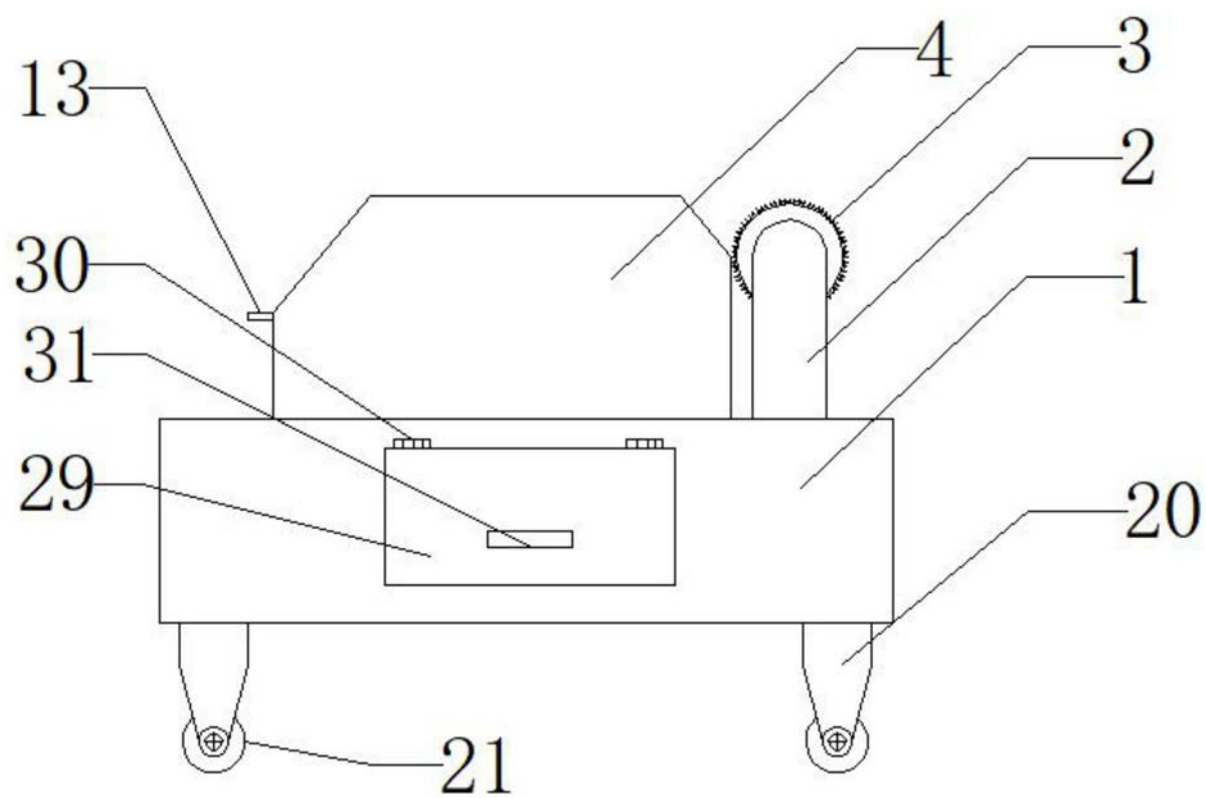


图1

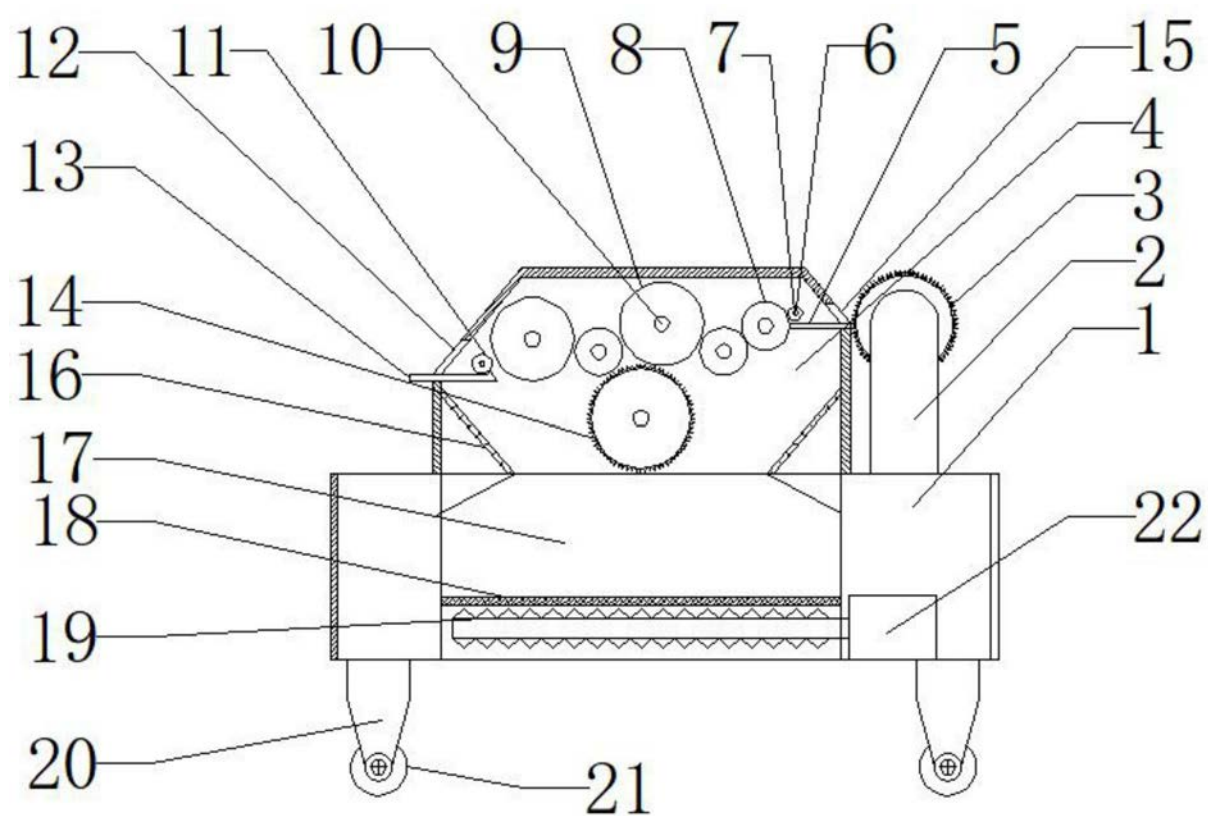


图2

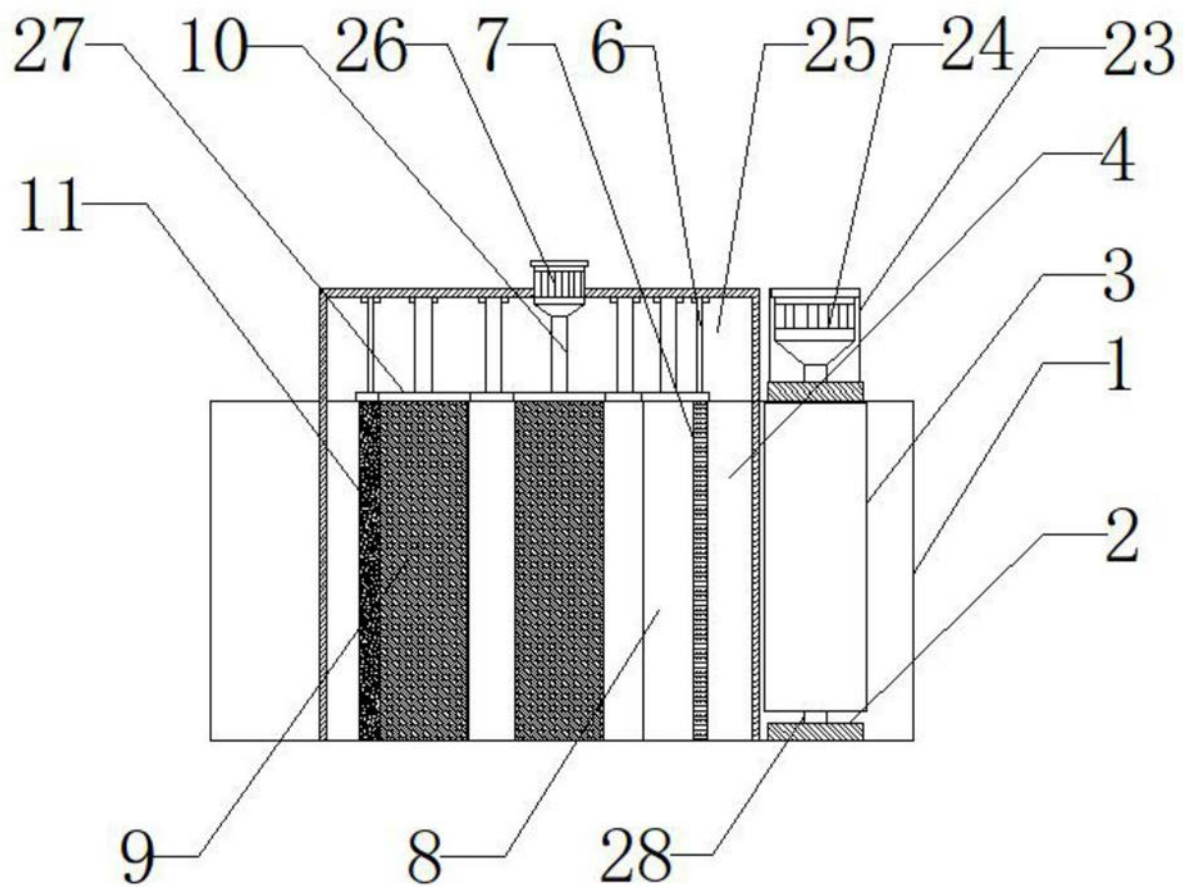


图3