



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219280141 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202320222415.8

(22) 申请日 2023.02.15

(73) 专利权人 湖北宏盛纺织有限公司
地址 432300 湖北省孝感市汉川市杨林镇

(72) 发明人 王恒波 王铁成 周华荣

(74) 专利代理机构 湖北紫鹤知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42289
专利代理师 刘欣

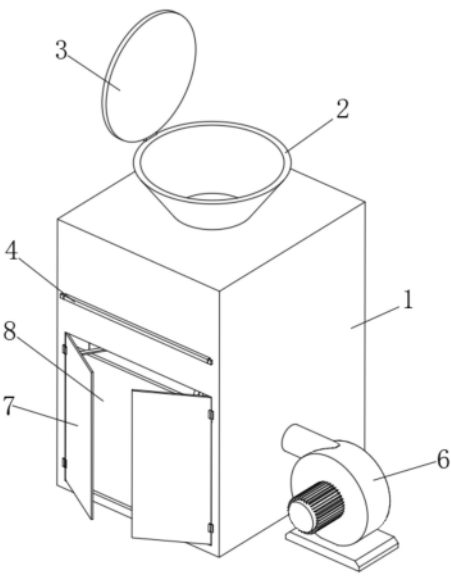
(51) Int.Cl.
D01H 11/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种纺纱机棉尘回收再利用机构

(57) 摘要

本实用新型具体是一种纺纱机棉尘回收再利用机构,包括主体,所述主体顶部外壁焊接有进尘仓,所述主体前端表面铰链连接有门挡,所述门挡外侧壁焊接有挡板,所述主体前端表面活动插接有过滤板,所述过滤板上端表面设置有刮除机构,所述主体内部靠近过滤板下方位置设置有压制机构,所述刮除机构包括刮板与齿轮,所述刮板一端焊接在主体内侧壁,所述齿轮转动连接在主体内侧壁,本实用新型通过设置刮除机构,无需工作人员将其从主体内部移出,再对其上粘附的棉尘进行清理下,有效提高了工作效率,且可以自动对收集的棉尘进行压制,无需人工处理,使得棉尘形成块状,便于工作人员对其进行其中收集,再次利用。



1. 一种纺纱机棉尘回收再利用机构,其特征在于:包括主体(1),所述主体(1)顶部外壁焊接有进尘仓(2),所述主体(1)前端表面铰链连接有门挡(7),所述门挡(7)外侧壁焊接有挡板(22),所述主体(1)前端表面活动插接有过滤板(4),所述过滤板(4)上端表面设置有刮除机构(19),所述主体(1)内部靠近过滤板(4)下方位置设置有压制机构(20);

所述刮除机构(19)包括刮板(5)与齿轮(11),所述刮板(5)一端焊接在主体(1)内侧壁,所述齿轮(11)转动连接在主体(1)内侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种纺纱机棉尘回收再利用机构,其特征在于:两组所述齿轮(11)之间焊接有转轴(9),所述过滤板(4)顶部外壁靠近两侧位置均开设有若干组齿槽(12),且所述齿槽(12)与齿轮(11)相契合。

3. 根据权利要求2所述的一种纺纱机棉尘回收再利用机构,其特征在于:所述转轴(9)外侧壁粘接有若干组刷毛(10),且所述刷毛(10)远离转轴(9)一端与过滤板(4)顶部外壁紧密相贴。

4. 根据权利要求1所述的一种纺纱机棉尘回收再利用机构,其特征在于:所述压制机构(20)包括横板(13)与衔接板(17),所述横板(13)焊接在主体(1)内侧壁,所述衔接板(17)焊接在过滤板(4)底面,所述横板(13)底面焊接有伸缩推杆(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种纺纱机棉尘回收再利用机构,其特征在于:所述伸缩推杆(21)外部套设有弹簧二,所述伸缩推杆(21)远离横板(13)一端螺钉连接有框架(14),所述框架(14)外侧壁转动连接有活动板(15),所述活动板(15)底面与框架(14)外侧壁之间焊接有弹簧一(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种纺纱机棉尘回收再利用机构,其特征在于:所述衔接板(17)远离过滤板(4)一端焊接有三角框(16),且所述三角框(16)卡设在两组活动板(15)之间,所述活动板(15)底面远离框架(14)一端焊接有限位板,另一组所述活动板(15)底面开设有限位槽,且限位槽与限位板相契合。

7. 根据权利要求1所述的一种纺纱机棉尘回收再利用机构,其特征在于:所述进尘仓(2)顶部外壁转动连接有翻盖(3),所述主体(1)外侧壁安装有风机(6),所述主体(1)内部底端靠近门挡(7)一侧位置插设有隔板(8)。

一种纺纱机棉尘回收再利用机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺纱领域,尤其涉及一种纺纱机棉尘回收再利用机构。

背景技术

[0002] 纺纱是一种将短纤维加工成纱线的工艺,纱线由许多长度不等的短纤维通过捻接的方式制成,纺纱时需要把大量的短纤维聚合成松散的棉线,然后把棉线一点点的抽出来,捻搓成细密的棉线,再将棉线搓捻变长,在纺纱过程中,会产生大量的落棉,落棉还夹杂些杂质和粉尘。

[0003] 市场上常见的纺纱机棉尘回收再利用机构,大多通过风机将棉尘吸入机构内,并通过过滤板对棉尘进行粘附收集,收集完成后,常需要工作人员将过滤板从机构中取出再将其上粘附的棉尘进行清理下来,费事费力,工作效率低,且不可以对收集的棉尘进行自动压制成药块,需人工处理,不便于工作人员对其进行其中收集,再次利用,为此,我们提出一种纺纱机棉尘回收再利用机构。

实用新型内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种纺纱机棉尘回收再利用机构,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种纺纱机棉尘回收再利用机构,包括主体,所述主体顶部外壁焊接有进尘仓,所述主体前端表面铰链连接有门挡,所述门挡外侧壁焊接有挡板,所述主体前端表面活动插接有过滤板,所述过滤板上端表面设置有刮除机构,所述主体内部靠近过滤板下方位置设置有压制机构;

[0006] 所述刮除机构包括刮板与齿轮,所述刮板一端焊接在主体内侧壁,所述齿轮转动连接在主体内侧壁。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 两组所述齿轮之间焊接有转轴,所述过滤板顶部外壁靠近两侧位置均开设有若干组齿槽,且所述齿槽齿轮相契合。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述转轴外侧壁粘接有若干组刷毛,且所述刷毛远离转轴一端与过滤板顶部外壁紧密相贴。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述压制机构包括横板与衔接板,所述横板焊接在主体内侧壁,所述衔接板焊接在过滤板底面,所述横板底面焊接有伸缩推杆。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述伸缩推杆外部套设有弹簧二,所述伸缩推杆远离横板一端螺钉连接有框架,所述框架外侧壁转动连接有活动板,所述活动板底面与框架外侧壁之间焊接有弹簧一。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述衔接板远离过滤板一端焊接有三角框,且所述三角框卡设在两组活动板之间,所述活动板底面远离框架一端焊接有限位板,另一组所述活动板底面开设有限位槽,且限位槽与限位板相契合。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述进尘仓顶部外壁转动连接有翻盖,所述主体外侧壁安装有风机,所述主体内部底端靠近门挡一侧位置插设有隔板。

[0019] 有效效果:

[0020] 本实用新型提供了一种纺纱机棉尘回收再利用机构。具备以下有益效果:

[0021] 该纺纱机棉尘回收再利用机构,抽动过滤板,使得过滤板沿着两组横板上端表面在主体内部移动,此时通过齿槽配合齿轮带动转轴旋转,从而带动刷毛在过滤板上刷动,将过滤板上粘附的棉尘扫起,同时过滤板沿着刮除机构中的刮板底面移动,可以对棉尘进行刮动,实现对过滤板的清洁,无需工作人员将其从主体内部移出,再对其上粘附的棉尘进行清理下,有效提高了工作效率。

[0022] 该纺纱机棉尘回收再利用机构,在过滤板的带动下,三角框完全移动至两组活动板一侧位置时,在弹簧一弹力的作用下,两组活动板转动,限位板一端卡设在限位槽内部,使得两组活动板保持平行状态,再将门挡打开,带动挡板从框架下方移出,此时弹簧二配合伸缩推杆,带动框架以及活动板向下移动,对主体内部靠近下部位置堆积的棉尘进行压制,通过上述操作,可以自动对收集的棉尘进行压制,无需人工处理,使得棉尘形成块状,便于工作人员对其进行其中收集,再次利用。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型中压制机构结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型中刮除机构结构示意图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1、主体;2、进尘仓;3、翻盖;4、过滤板;5、刮板;6、风机;7、门挡;8、隔板;9、转轴;10、刷毛;11、齿轮;12、齿槽;13、横板;14、框架;15、活动板;16、三角框;17、衔接板;18、弹簧一;19、刮除机构;20、压制机构;21、伸缩推杆;22、挡板。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 实施例1

[0031] 请参阅图1-4,一种纺纱机棉尘回收再利用机构,包括主体1,主体1顶部外壁焊接有进尘仓2,主体1前端表面铰链连接有门挡7,门挡7外侧壁焊接有挡板22,主体1前端表面活动插接有过滤板4,过滤板4上端表面设置有刮除机构19,主体1内部靠近过滤板4下方位

置设置有压制机构20,刮除机构19包括刮板5与齿轮11,刮板5一端焊接在主体1内侧壁,齿轮11转动连接在主体1内侧壁。

[0032] 门挡7关合后,挡板22处于框架14底面位置,可以对框架14进行抵挡限位。

[0033] 两组齿轮11之间焊接有转轴9,过滤板4顶部外壁靠近两侧位置均开设有若干组齿槽12,且齿槽12与齿轮11相契合,转轴9外侧壁粘接有若干组刷毛10,且刷毛10远离转轴9一端与过滤板4顶部外壁紧密相贴。

[0034] 进尘仓2顶部外壁转动连接有翻盖3,主体1外侧壁安装有风机6,主体1内部底端靠近门挡7一侧位置插设有隔板8,隔板8可以对主体1内部的棉尘进行隔挡,防止棉尘压制时从主体1内部逸出。

[0035] 使用时,开启风机6,进行抽风,使得纺纱机工作环境中的棉尘通过进尘仓2进入主体1内部,并粘附在主体1内部设置的过滤板4上端表面,全部吸收完棉尘后,将翻盖3关闭,然后抽动过滤板4,使得过滤板4沿着两组横板13上端表面在主体1内部移动,此时通过齿槽12配合齿轮11可以带动转轴9旋转,从而带动刷毛10在过滤板4上刷动,将过滤板4上粘附的棉尘扫起,同时过滤板4沿着刮除机构19中的刮板5底面移动,可以对棉尘进行刮动,实现对过滤板4的清洁,无需工作人员将其从主体1内部移出,再对其上粘附的棉尘进行清理下,有效提高了工作效率。

[0036] 实施例2

[0037] 请参阅图1-4,一种纺纱机棉尘回收再利用机构,包括主体1,主体1顶部外壁焊接有进尘仓2,主体1前端表面铰链连接有门挡7,门挡7外侧壁焊接有挡板22,主体1前端表面活动插接有过滤板4,过滤板4上端表面设置有刮除机构19,主体1内部靠近过滤板4下方位置设置有压制机构20,刮除机构19包括刮板5与齿轮11,刮板5一端焊接在主体1内侧壁,齿轮11转动连接在主体1内侧壁。

[0038] 请参阅图3,压制机构20包括横板13与衔接板17,横板13焊接在主体1内侧壁,衔接板17焊接在过滤板4底面,横板13底面焊接有伸缩推杆21。

[0039] 伸缩推杆21外部套设有弹簧二,伸缩推杆21远离横板13一端螺钉连接有框架14,框架14外侧壁转动连接有活动板15,活动板15底面与框架14外侧壁之间焊接有弹簧一18。

[0040] 衔接板17远离过滤板4一端焊接有三角框16,且三角框16卡设在两组活动板15之间,活动板15底面远离框架14一端焊接有限位板,另一组活动板15底面开设有限位槽,且限位槽与限位板相契合。

[0041] 具体的,过滤板4移动的同时,衔接板17跟随过滤板4移动,带动三角框16沿着两组活动板15之间的位置移动,可以保持两组活动板15之间保留有空隙,使得清理下来的棉尘能够通过两组活动板15之间位置掉落在主体1内部靠近下部位置,直至三角框16完全移动至两组活动板15一侧位置时,在压制机构20中的弹簧一18弹力的作用下,两组活动板15转动,限位板一端卡设在限位槽内部,可以使得两组活动板15保持平行状态,此时将门挡7打开,带动挡板22从框架14下方移出,此时在弹簧二弹力的作用下,伸缩推杆21伸长,带动框架14以及活动板15向下移动,可以对主体1内部靠近下部位置堆积的棉尘进行压制,通过上述操作,可以自动对收集的棉尘进行压制,无需人工处理,使得棉尘形成块状,便于工作人员对其进行其中收集,再次利用,其中将隔板8取出,可以将压制后的棉尘取出。

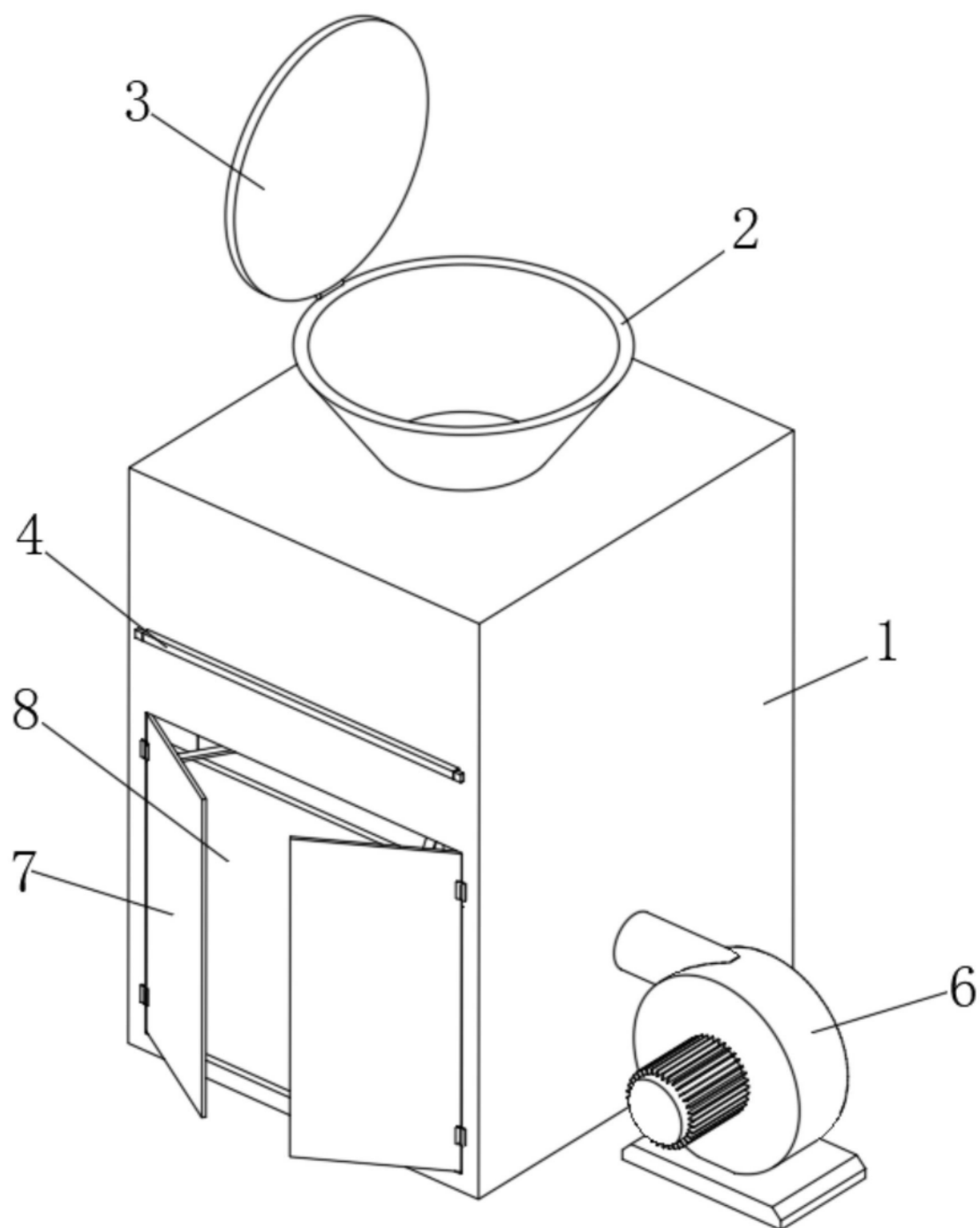


图1

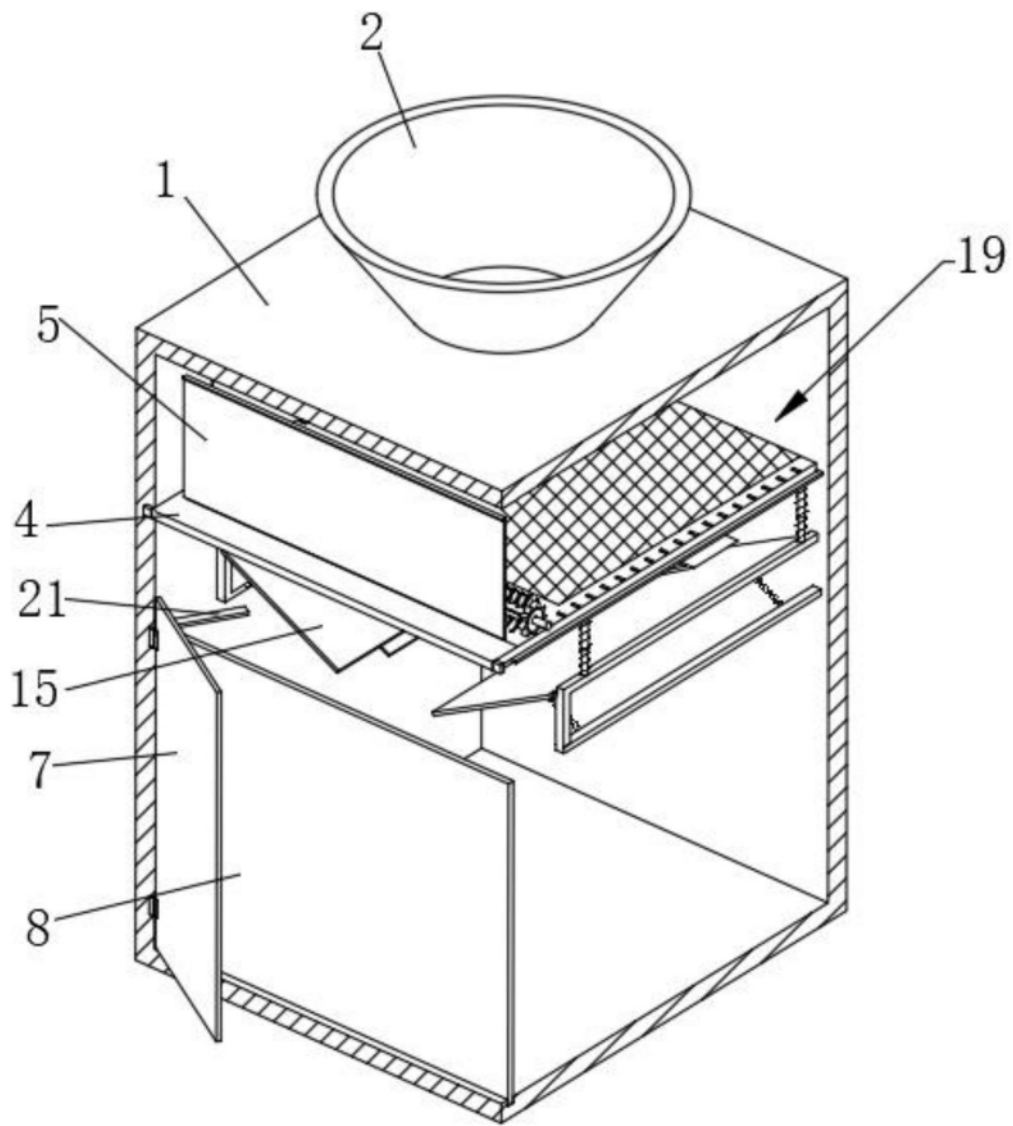


图2

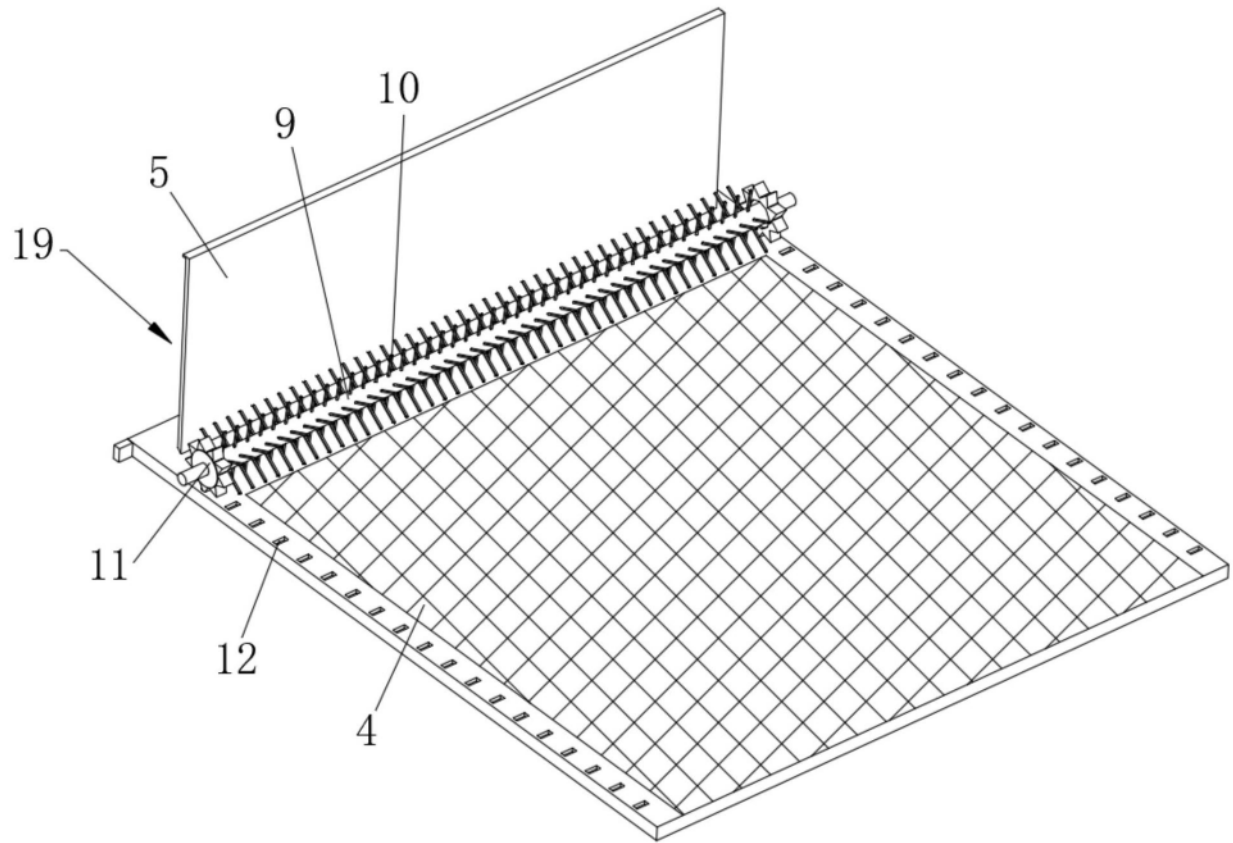


图4