



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220072677 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321501927.4

(22) 申请日 2023.06.13

(73) 专利权人 马鞍山市华源新材料科技有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市花山区马钢
利民工业园原锻压铸造厂

(72) 发明人 刘伟明 赵德松 丁仁龙

(74) 专利代理机构 安徽皖美志天专利代理事务
所(普通合伙) 34277

专利代理师 朱守鑫

(51) Int.Cl.

B08B 9/023 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

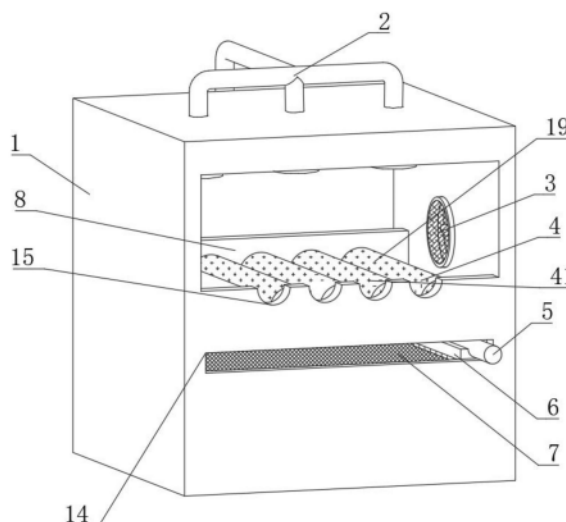
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种热镀锌加工用快速清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种热镀锌加工用快速清洗装置,属于热镀锌技术领域。本实用新型的一种热镀锌加工用快速清洗装置,包括箱体、风扇、第一传动辊、第二传动辊和水泵,所述箱体右端设置有风扇,所述风扇输入端设置有风扇电机,所述风扇电机输出端贯穿箱体与风扇传动连接。本实用新型解决了现有的热镀锌钢管清洗,无法自动且快速的清洗与浪费水资源的问题,使用时,将钢管放入第一传动辊与第二传动辊之间,驱动电机,使第一传动辊与齿轮转动,带动从动轮转动,从而使第一传动辊与第二传动辊同步转动,通过设置清洗刷,不仅增大对钢管的摩擦力,带动钢管转动,而且还将钢管表面不易冲刷的杂质清理,省时省力,清洗均匀。



1. 一种热镀锌加工用快速清洗装置,包括箱体(1)、风扇(3)、第一传动辊(4)、第二传动辊(41)和水泵(12),其特征在于:所述箱体(1)右端设置有风扇(3),所述风扇(3)输入端设置有风扇电机(10),所述风扇电机(10)输出端贯穿箱体(1)与风扇(3)传动连接,所述箱体(1)内部设置有第一传动辊(4)与第二传动辊(41),所述第一传动辊(4)与第二传动辊(41)前后两端与箱体(1)内壁活动连接,所述水泵(12)位于箱体(1)后端。

2. 根据权利要求1所述的一种热镀锌加工用快速清洗装置,其特征在于:所述水泵(12)抽水端设置有抽水管(18),所述水泵(12)出水端设置有出水管(2),所述箱体(1)内壁上端设置有喷头(9),所述出水管(2)的一端贯穿箱体(1)与喷头(9)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种热镀锌加工用快速清洗装置,其特征在于:所述第一传动辊(4)与第二传动辊(41)表面设置有清洗刷(19),所述第一传动辊(4)与箱体(1)内壁之间设置有挡板(8),所述挡板(8)左右两端与箱体(1)固定连接,所述箱体(1)后端设置有电机(13),所述电机(13)输出端贯穿箱体(1)与第一传动辊(4)输入端传动连接,所述第一传动辊(4)与第二传动辊(41)前端设置有凹槽(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种热镀锌加工用快速清洗装置,其特征在于:所述第一传动辊(4)与电机(13)之间设置有齿轮(16),所述第二传动辊(41)输入端设置有从动轮(17),所述齿轮(16)与从动轮(17)啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种热镀锌加工用快速清洗装置,其特征在于:所述第一传动辊(4)与第二传动辊(41)下端设置有滤网(7),所述滤网(7)与箱体(1)内壁固定连接,所述滤网(7)上端表面设置有毛刷(6),所述毛刷(6)与滤网(7)表面贴合抵触,所述毛刷(6)上端设置有推杆(5),

所述推杆(5)与毛刷(6)固定连接,所述箱体(1)内部开设有滑槽(14),

且滑槽(14)位于凹槽(15)下端,所述箱体(1)右端设置有排水口(11)。

一种热镀锌加工用快速清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热镀锌技术领域,具体为一种热镀锌加工用快速清洗装置。

背景技术

[0002] 热镀锌是使熔融金属与铁基体反应而产生合金层,从而使基体和镀层二者相结合,热镀锌是先将钢铁制件进行酸洗,为了去除钢铁制件表面的氧化铁,酸洗后,通过氯化铵或氯化锌水溶液或氯化铵和氯化锌混合水溶液槽中进行清洗,然后送入热浸镀槽中,在热镀锌钢管加工时,需要对钢管表面进行清洗,去除附着在表面的杂质,避免影响加工效果。

[0003] 而在热镀锌钢管清洗的过程中往往会出现以下问题:

[0004] 1、常见的热镀锌钢管清洗,往往需要人工清洗,耗时耗力,且清洗效率不高,若清洗不干净,则会影响后续的加工质量;

[0005] 2、常见的热镀锌钢管清洗,耗费大量水资源,不能将水资源充分利用。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种热镀锌加工用快速清洗装置,实用、简单、具备快速清洗、水循环的功能,以解决上述提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种热镀锌加工用快速清洗装置,包括箱体、风扇、第一传动辊、第二传动辊和水泵,所述箱体右端设置有风扇,所述风扇输入端设置有风扇电机,所述风扇电机输出端贯穿箱体与风扇传动连接,所述箱体内部设置有第一传动辊与第二传动辊,所述第一传动辊与第二传动辊前后两端与箱体内壁活动连接,所述水泵位于箱体后端。

[0008] 优选的,所述水泵抽水端设置有抽水管,所述水泵出水端设置有出水管,所述箱体内壁上端设置有喷头,所述出水管的一端贯穿箱体与喷头固定连接。

[0009] 优选的,所述第一传动辊与第二传动辊表面设置有清洗刷,所述第一传动辊与箱体内壁之间设置有挡板,所述挡板左右两端与箱体固定连接,所述箱体后端设置有电机,所述电机输出端贯穿箱体与第一传动辊输入端传动连接,所述第一传动辊与第二传动辊前端设置有凹槽。

[0010] 优选的,所述第一传动辊与电机之间设置有齿轮,所述第二传动辊输入端设置有从动轮,所述齿轮与从动轮啮合连接。

[0011] 优选的,所述第一传动辊与第二传动辊下端设置有滤网,所述滤网与箱体内壁固定连接,所述滤网上端表面设置有毛刷,所述毛刷与滤网表面贴合抵触,所述毛刷上端设置有推杆,所述推杆与毛刷固定连接,所述箱体内部开设有滑槽,且滑槽位于凹槽下端,所述箱体右端设置有排水口。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] (1) 本实用新型的一种热镀锌加工用快速清洗装置,使用时,将钢管放入第一传动

辊与第二传动辊之间,驱动电机,使第一传动辊与齿轮转动,带动从动轮转动,从而使第一传动辊与第二传动辊同步转动,通过设置清洗刷,不仅增大对钢管的摩擦力,从而带动钢管转动,而且还将钢管表面不易冲刷的杂质清理,省时省力,大大提升清洗效率,使钢管表面清洗的更加均匀。

[0014] (2) 本实用新型的一种热镀锌加工用快速清洗装置,通过设置滤网,可将使用后的清洗液过滤,防止杂质掉落在箱体底部的清洗液,驱动水泵,再次抽取清洗液,循环使用,大大节约水资源。

[0015] (3) 本实用新型的一种热镀锌加工用快速清洗装置,当需要清理滤网时,只需推动推杆,即可对滤网表面的杂质进行清理,简单高效。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体的立体图;

[0017] 图2为本实用新型的整体偏仰视角度的立体图;

[0018] 图3为本实用新型的整体偏后视角度的立体图;

[0019] 图4为本实用新型的箱体内部结构的示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、出水管;3、风扇;4、第一传动辊;41、第二传动辊;5、推杆;6、毛刷;7、滤网;8、挡板;9、喷头;10、风扇电机;11、排水口;12、水泵;13、电机;14、滑槽;15、凹槽;16、齿轮;17、从动轮;18、抽水管;19、清洗刷。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,一种热镀锌加工用快速清洗装置,包括箱体1、风扇3、第一传动辊4、第二传动辊41和水泵12,箱体1右端设置有风扇3,风扇3输入端设置有风扇电机10,风扇电机10输出端贯穿箱体1与风扇3传动连接,箱体1内部设置有第一传动辊4与第二传动辊41,第一传动辊4与第二传动辊41前后两端与箱体1内壁活动连接,水泵12位于箱体1后端,使用时,将钢管放入第一传动辊4与第二传动辊41之间,通过第一传动辊4与第二传动辊41转动,带动钢管转动,驱动水泵12,将清洗液喷洒至钢管表面,使钢管表面清洗的更加均匀,提升清洗效果,清洗完后,驱动风扇电机10,带动风扇3转动,对钢管表面的进行风干。

[0023] 进一步地,水泵12抽水端设置有抽水管18,水泵12出水端设置有出水管2,箱体1内壁上端设置有喷头9,出水管2的一端贯穿箱体1与喷头9固定连接,使用时,驱动水泵12,将箱体1底部的清洗液抽取至喷头9,对钢管表面进行清洗。

[0024] 进一步地,第一传动辊4与第二传动辊41表面设置有清洗刷19,第一传动辊4与箱体1内壁之间设置有挡板8,挡板8左右两端与箱体1固定连接,箱体1后端设置有电机13,电机13输出端贯穿箱体1与第一传动辊4输入端传动连接,第一传动辊4与第二传动辊41前端设置有凹槽15,通过设置挡板8,防止钢管活动时抵触到齿轮16影响设备正常运行,使用时,将钢管延凹槽15放置在第一传动辊4与第二传动辊41之间,驱动电机13,使第一传动辊4与

第二传动辊41转动,从而带动钢管转动,通过设置清洗刷19,不仅增加第一传动辊4与第二传动辊41对钢管的摩擦力,而且还对钢管表面的杂质进行清理,使钢管清洗的更加均匀,提升清洗效率。

[0025] 进一步地,第一传动辊4与电机13之间设置有齿轮16,第二传动辊41输入端设置有从动轮17,齿轮16与从动轮17啮合连接,驱动电机13,电机13输出端带动齿轮16转动,从而带动从动轮17转动,使第一传动辊4与第二传动辊41同步转动。

[0026] 进一步地,第一传动辊4与第二传动辊41下端设置有滤网7,滤网7与箱体1内壁固定连接,滤网7上端表面设置有毛刷6,毛刷6与滤网7表面贴合抵触,毛刷6上端设置有推杆5,推杆5与毛刷6固定连接,箱体1内部开设有滑槽14,且滑槽14位于凹槽15下端,箱体1右端设置有排水口11,通过设置滤网7,将使用后的清洗液过滤,以便再次使用,配合水泵12对清洗液循环使用,从而节约水资源,通过设置毛刷6,可推动推杆5,对滤网7进行清理。

[0027] 工作原理:本实用新型的一种热镀锌加工用快速清洗装置,首先将钢管延凹槽15放置在第一传动辊4与第二传动辊41之间,然后驱动电机13,使第一传动辊4与齿轮16转动,带动从动轮17转动,从而使第一传动辊4与第二传动辊41同步转动,驱动水泵12,将箱体1底部的清洗液抽取至喷头9,对钢管表面进行清洗,通过设置清洗刷19,不仅增加对钢管的摩擦力,使第一传动辊4与第二传动辊41带动钢管转动,而且还对钢管表面不易冲刷的杂质进行清理,进一步提升清洗效果,使钢管清洗更加均匀,清洗完后,驱动风扇电机10,使风扇3转动,对钢管进行风干,加速钢管表面水滴流失,通过设置滤网7,将使用后的清洗液过滤,防止杂质进入箱体1底部清洗液,再由水泵12进行抽取,从而实现清洗液循环使用的效果,节约水资源。

[0028] 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。

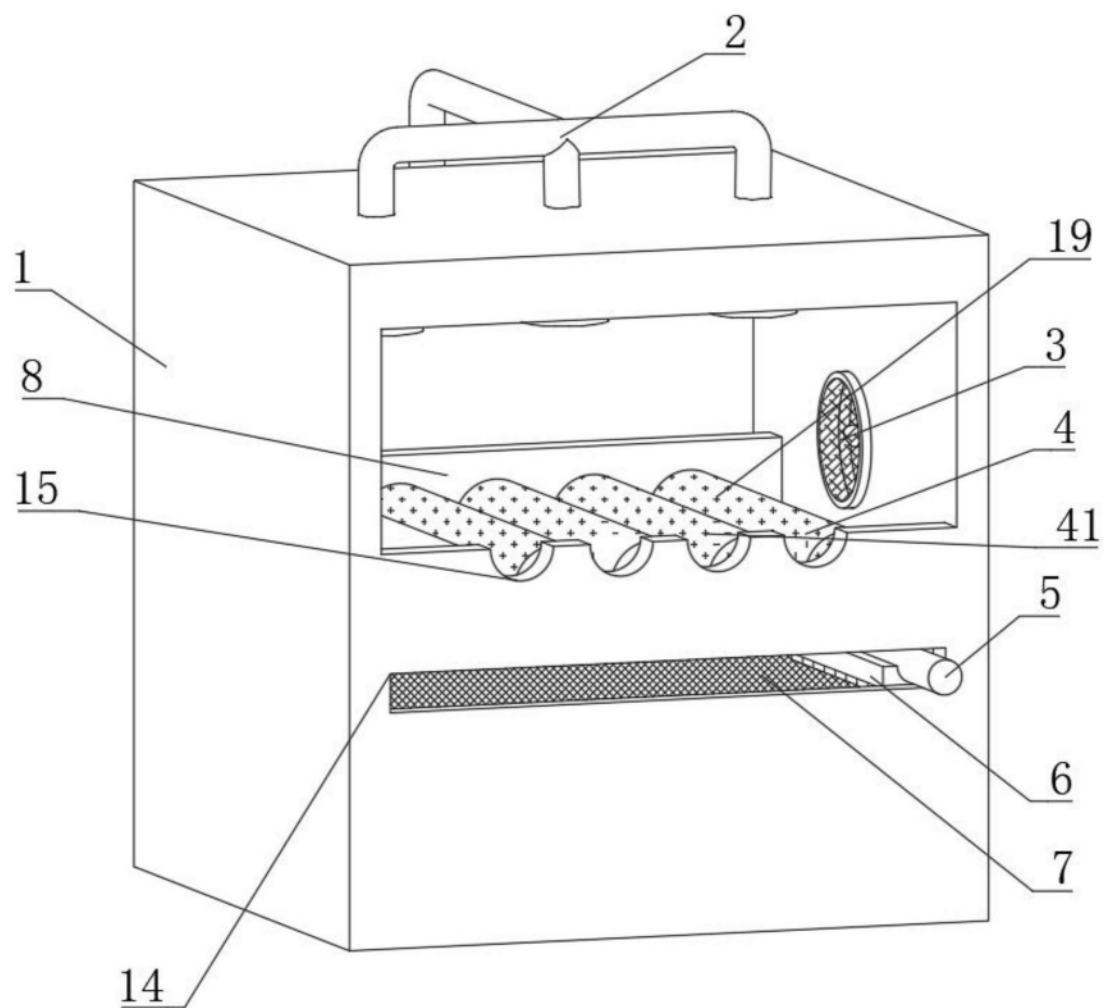


图1

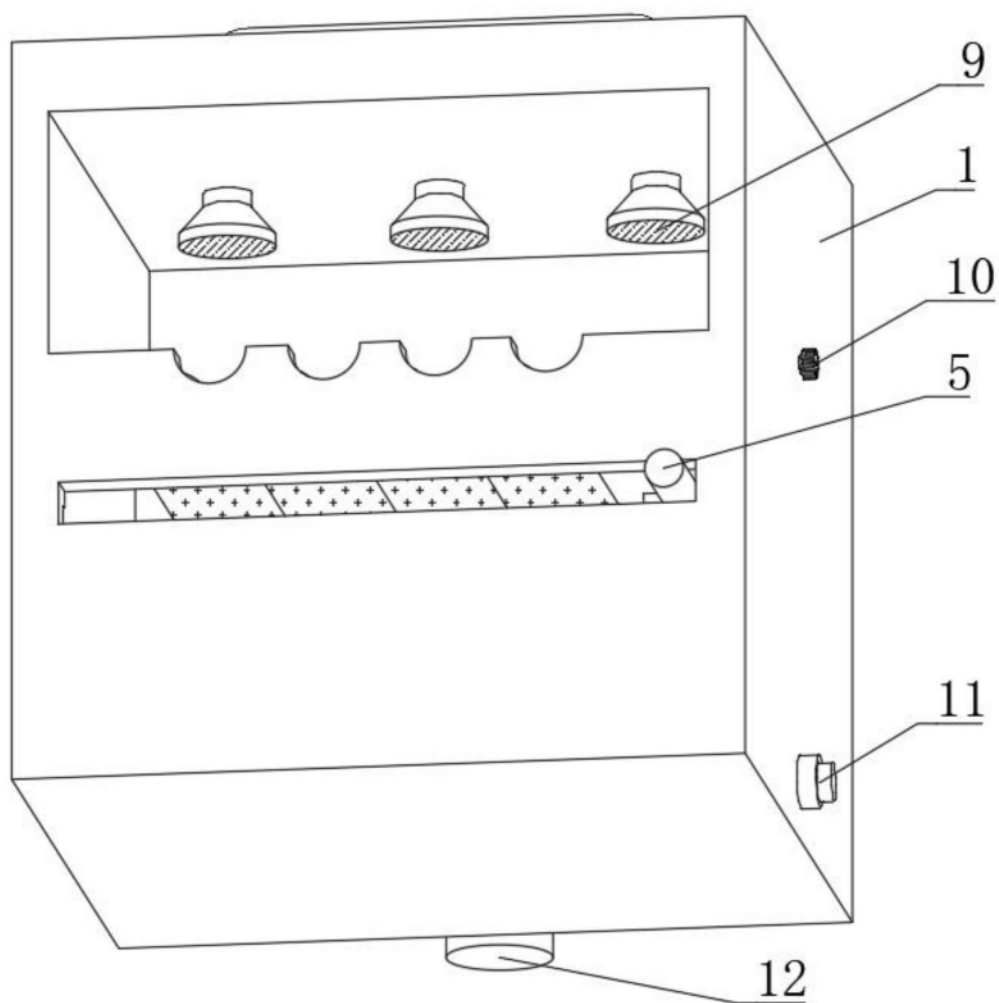


图2

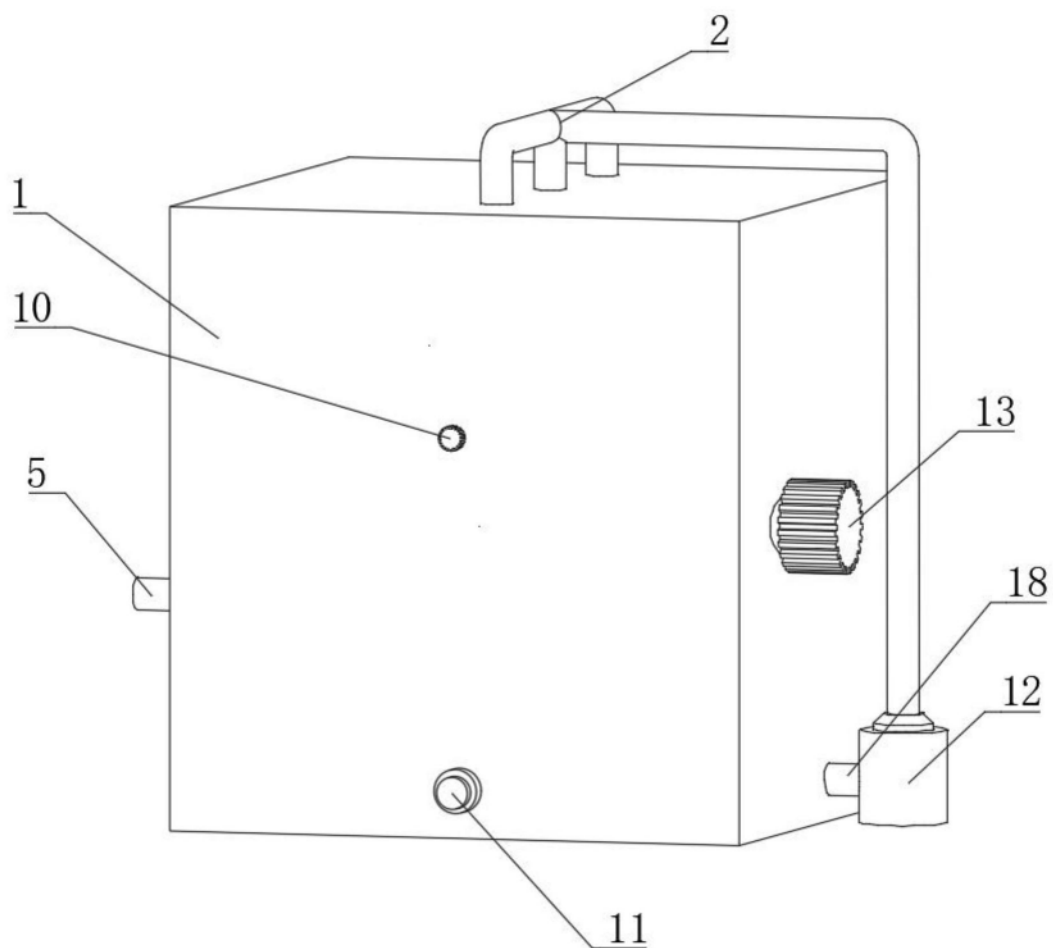


图3

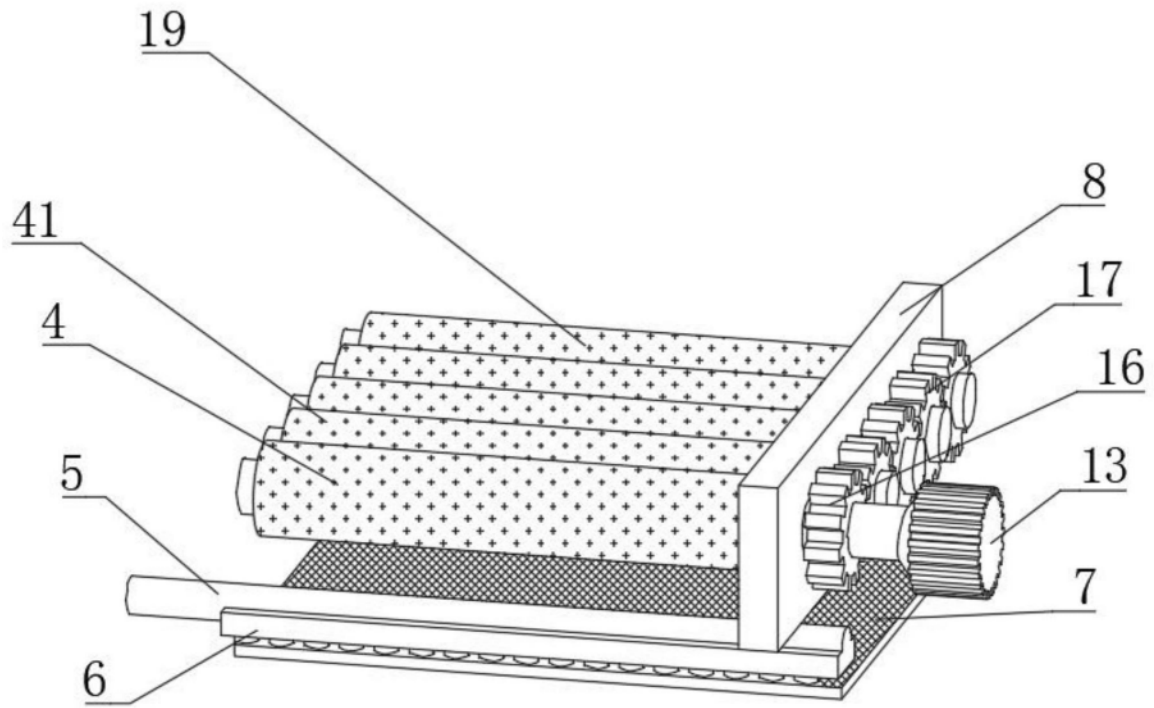


图4