



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219470554 U

(45) 授权公告日 2023.08.04

(21) 申请号 202320690493.0

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 山西中宝纸业股份有限公司

地址 044000 山西省运城市芮城县西矿南路158号

(72) 发明人 高嫦娥 杨晋妮 刘莎莎 赵亚丽  
党晨阳 符歌

(74) 专利代理机构 太原达引擎专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 14120

专利代理师 郭栋梁

(51) Int.Cl.

D21F 1/32 (2006.01)

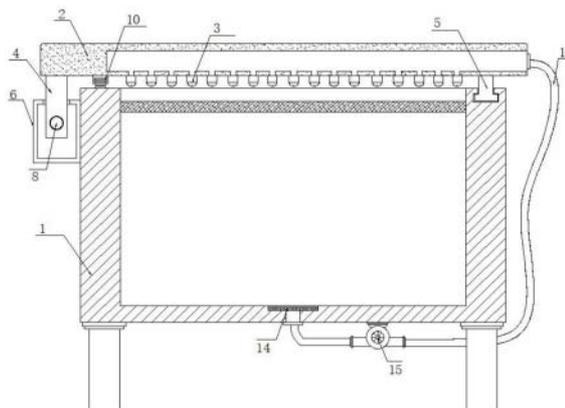
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构,包括造纸池,所述造纸池左侧面固定安装有安装箱;还包括:移动箱,其滑动卡合连接于所述造纸池的上方,且移动箱的下表面固定安装有喷头,并且移动箱的下表面左侧固定安装有滑动杆,而且移动箱的下表面右侧固定安装有稳定杆。该设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构通过移动箱与喷头的设置,从而使得通过水的冲刷,从而使得可以将造纸网网孔中的纸浆冲刷掉,防止了网孔中残留的纸浆影响造纸质量,并且通过毛刷与齿轮的设置,从而使得毛刷可以对造纸网表面进行反复的清理,使得清理更加干净,且不需要人工进行二次清理,从而降低了人工成本,且提高了效率。



1. 一种设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构,包括造纸池(1),所述造纸池(1)左侧面固定安装有安装箱(6);

其特征在于,还包括:

移动箱(2),其滑动卡合连接于所述造纸池(1)的上方,且移动箱(2)的下表面固定安装有喷头(3),并且移动箱(2)的下表面左侧固定安装有滑动杆(4),而且移动箱(2)的下表面右侧固定安装有稳定杆(5);

电机(7),其固定安装于所述安装箱(6)的前侧面,且电机(7)的输出端贯穿于安装箱(6)与往复丝杆(8)固定连接,并且往复丝杆(8)的中间套设有滑动杆(4),而且往复丝杆(8)的后端与安装箱(6)轴承连接;

连接杆(9),其焊接固定于所述移动箱(2)的后表面的左右两侧,且连接杆(9)的中间贯穿轴承连接有转杆(11),并且转杆(11)的左端固定连接有齿轮(10),而且转杆(11)外侧面焊接固定有毛刷(12);

齿条(13),其固定安装于所述造纸池(1)的上表面左侧,且齿条(13)与齿轮(10)呈啮合连接;

过滤网(14),其固定安装于所述造纸池(1)的下表面内壁;

水泵(15),其固定安装于所述造纸池(1)的下表面,且水泵(15)的左端与造纸池(1)相连通,并且水泵(15)的右端固定安装有水管(16),并且水管(16)远离水泵(15)的一端与移动箱(2)的右侧面相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构,其特征在于:所述移动箱(2)内部为空心结构,且移动箱(2)下表面等间距安装有一排喷头(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构,其特征在于:所述稳定杆(5)呈倒“T”形结构设置,且稳定杆(5)与造纸池(1)构成滑动卡合连接结构。

4. 根据权利要求1所述的一种设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构,其特征在于:所述安装箱(6)的上表面开设有滑槽,且滑槽的长度小于安装箱(6)的长度。

5. 根据权利要求1所述的一种设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构,其特征在于:所述转杆(11)外侧面等间距设置有两排毛刷(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构,其特征在于:所述水泵(15)的进水口设置于过滤网(14)的正下方,且水管(16)为PVC材质。

## 一种设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸网清理机构技术领域，具体为一种设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构。

### 背景技术

[0002] 造纸网是造纸机上的配件，通过造纸网使得纸浆悬浮，从而使得纸浆脱水，形成湿的纸页，使得纸成型，造纸网也是成纸质量的关键，如专利号为“CN211922069U”专利名称为“一种造纸网的清理装置”中，通过电机带动齿轮转动，齿轮带动齿条上下移动，齿条带动连接板上下移动，连接板通过连接杆带动配重块上下移动，配重块再通过弹簧和伸缩杆带动连接块上下移动，连接块带动刷子上下移动，从而可以使刷子的刷毛与造纸网的内表面紧密接触，当造纸网笼转动时，通过配重块的重量，使底部的刷子保持不动，从而可以对造纸网的内表面进行清理，整个装置结构简单，使用方便，给造纸网内表面的清理提供了便利，且清理效果好，同时通过弹簧的弹性作用，使刷子不易受到网笼骨架的阻碍，保证了清理的顺畅进行，然而上述清理装置实际使用过程中还存在以下问题：

[0003] 上述清理机构通过毛刷对造纸网进行清理，然而毛刷仅能清理造纸网表面的纸浆，而造纸网网孔内侧的纸浆仅靠毛刷无法清理干净，从而使得需要人工用水进行冲刷，从而使得较为费时，如果不用水进行冲刷，则影响后续造纸质量，并且在清理造纸网时往往需要往复多次清理，而上述清理机构仅能带动毛刷进行上下运动，当需要重复清理造纸网时，则需要人工操作，从而使得增加了人工成本的同时，也降低了效率。

[0004] 因此我们便提出了设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构能够很好的解决以上问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构，以解决上述背景技术提出的目前市场上清理机构通过毛刷对造纸网进行清理，然而毛刷仅能清理造纸网表面的纸浆，而造纸网网孔内的纸浆仅靠毛刷无法清理干净，从而使得影响后续造纸质量，并且在清理造纸网时往往需要往复多次清理，而上述清理机构仅能带动毛刷进行上下运动，当需要重复清理造纸网时，则需要人工操作，从而使得增加了人工成本的同时，也降低了效率的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构，包括造纸池，所述造纸池左侧面固定安装有安装箱；

[0007] 还包括：

[0008] 移动箱，其滑动卡合连接于所述造纸池的上方，且移动箱的下表面固定安装有喷头，并且移动箱的下表面左侧固定安装有滑动杆，而且移动箱的下表面右侧固定安装有稳定杆；

[0009] 电机，其固定安装于所述安装箱的前侧面，且电机的输出端贯穿于安装箱与往复

丝杆固定连接,并且往复丝杆的中间套设有滑动杆,而且往复丝杆的后端与安装箱轴承连接;

[0010] 连接杆,其焊接固定于所述移动箱的后表面的左右两侧,且连接杆的中间贯穿轴承连接有转杆,并且转杆的左端固定连接有齿轮,而且转杆外侧面焊接固定有毛刷;

[0011] 齿条,其固定安装于所述造纸池的上表面左侧,且齿条与齿轮呈啮合连接;

[0012] 过滤网,其固定安装于所述造纸池的下表面内壁;

[0013] 水泵,其固定安装于所述造纸池的下表面,且水泵的左端与造纸池相通,并且水泵的右端固定安装有水管,并且水管远离水泵的一端与移动箱的右侧面相连接。

[0014] 优选的,所述移动箱内部为空心结构,且移动箱下表面等间距安装有一排喷头。

[0015] 通过上述结构设置使得移动箱中的水可以进入到喷头中,且碰头可以对造纸网更好的进行冲刷。

[0016] 优选的,所述稳定杆呈倒“T”形结构设置,且稳定杆与造纸池构成滑动卡合连接结构。

[0017] 通过上述结构设置使得移动箱移动时更加稳定,且稳定杆不会与造纸池之间脱离,

[0018] 优选的,所述安装箱的上表面开设有滑槽,且滑槽的长度小于安装箱的长度。

[0019] 通过上述结构设置使得滑动杆不会滑出安装箱,从而使得可以对其进行限位。

[0020] 优选的,所述转杆外侧面等间距设置有两排毛刷。

[0021] 通过上述结构设置使得毛刷可以更好的对造纸网进行清理。

[0022] 优选的,所述水泵的进水口设置于过滤网的正下方,且水管为PVC材质。

[0023] 通过上述结构设置使得移动箱移动时不会与水管之间分离。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构,通过移动箱与喷头的设置,从而使得通过水的冲刷,从而使得可以将造纸网网孔中的纸浆冲刷掉,防止了网孔中残留的纸浆影响造纸质量,并且通过毛刷与齿轮的设置,从而使得毛刷可以对造纸网表面进行反复的清理,使得清理更加干净,且不需要人工进行二次清理,从而降低了人工成本,且提高了效率,其具体内容如下:

[0025] (1) 设置有移动箱与喷头,通过水泵将造纸池中的水抽出,通过过滤网对造纸池中的水进行过滤,随后水泵将水通过水管输送到移动箱中,从而使得水再由移动箱下表面的喷头喷出,从而达到循环利用,防止浪费水资源,然后在启动电机,通过电机输出端带动安装箱内的往复丝杆旋转,从而使得往复丝杆带动滑动杆在往复丝杆上往复滑动,从而使得滑动杆带动移动箱进行往复移动,从而使得移动箱带动稳定杆进行滑动,从而增加了移动箱的稳定性,从而使得通过水的冲刷,从而使得可以将造纸网网孔中的纸浆冲刷掉,防止了网孔中残留的纸浆影响造纸质量;

[0026] (2) 设置有毛刷与齿轮,通过移动箱移动,从而使得移动箱带动其后侧的连接杆进行移动,从而带动其中间轴承连接的转杆移动,从而带动与其固定连接的齿轮进行移动,此时通过齿轮与齿条的啮合,从而使得齿轮旋转,从而带动与其固定连接的转杆进行旋转,从而使得转杆带动与其固定连接的毛刷进行旋转,从而使得毛刷可以对造纸网表面进行清理,从而使得毛刷可以对造纸网表面进行反复的清理,使得清理更加干净,且不需要人工进行二次清理,从而降低了人工成本,且提高了效率。

## 附图说明

[0027] 图1为本实用新型主剖结构示意图；

[0028] 图2为本实用新型左视结构示意图；

[0029] 图3为本实用新型移动箱与转杆俯视结构示意图；

[0030] 图4为本实用新型安装箱立体结构示意图；

[0031] 图5为本实用新型往复丝杆主视结构示意图。

[0032] 图中：1、造纸池；2、移动箱；3、喷头；4、滑动杆；5、稳定杆；6、安装箱；7、电机；8、往复丝杆；9、连接杆；10、齿轮；11、转杆；12、毛刷；13、齿条；14、过滤网；15、水泵；16、水管。

## 具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构，包括造纸池1，造纸池1左侧面固定安装有安装箱6；

[0035] 结合图1所示，通过水泵15将造纸池1中的水抽出，水泵15，其固定安装于造纸池1的下表面，水泵15的进水口设置于过滤网14的正下方，且水管16为PVC材质，且水泵15的左端与造纸池1相连通，通过过滤网14对造纸池1中的水进行过滤，过滤网14，其固定安装于造纸池1的下表面内壁，并且水泵15的右端固定安装有水管16，并且水管16远离水泵15的一端与移动箱2的右侧面相连接，随后水泵15将水通过水管16输送到移动箱2中，且移动箱2内部与喷头3为连通结构，还包括：移动箱2，其滑动卡合连接于造纸池1的上方，移动箱2内部为空心结构，且移动箱2下表面等间距安装有一排喷头3，且移动箱2的下表面固定安装有喷头3，从而使得水再由移动箱2下表面的喷头3喷出，从而达到循环利用，防止浪费水资源；

[0036] 结合图1-5所示，然后在启动电机7，安装箱6的上表面开设有滑槽，且滑槽的长度小于安装箱6的长度，通过电机7输出端带动安装箱6内的往复丝杆8旋转，电机7，其固定安装于安装箱6的前侧面，且电机7的输出端贯穿于安装箱6与往复丝杆8固定连接，通过往复丝杆8旋转，从而使得往复丝杆8带动滑动杆4在往复丝杆8上往复滑动，并且往复丝杆8的中间套设有滑动杆4，而且往复丝杆8的后端与安装箱6轴承连接，通过滑动杆4滑动，并且移动箱2的下表面左侧固定安装有滑动杆4，而且移动箱2的下表面右侧固定安装有稳定杆5，从而使得滑动杆4带动移动箱2进行往复滑动，此时通过移动箱2移动，稳定杆5呈倒“T”形结构设置，且稳定杆5与造纸池1构成滑动卡合连接结构，从而使得移动箱2带动稳定杆5进行滑动，从而增加了移动箱2的稳定性，从而使得可以对造纸网表面往复的进行冲刷，使得可以将造纸网网孔中的纸浆冲刷掉，防止造纸网网孔中残留的纸浆影响造纸质量；

[0037] 结合图1-3所示，并且移动箱2在移动的同时，移动箱2还会带动其后侧的连接杆9进行移动，通过连接杆9移动，连接杆9，其焊接固定于移动箱2的后表面的左右两侧，且连接杆9的中间贯穿轴承连接有转杆11，从而带动其中间轴承连接的转杆11移动，通过转杆11移动，从而带动与其固定连接的齿轮10进行移动，此时通过齿轮10与齿条13的啮合，齿条13，其固定安装于造纸池1的上表面左侧，且齿条13与齿轮10呈啮合连接，从而使得齿轮10旋

转,并且转杆11的左端固定连接有齿轮10,而且转杆11外侧面焊接固定有毛刷12,通过齿轮10旋转,从而带动与其固定连接的转杆11进行旋转,通过转杆11旋转,转杆11外侧面等间距设置有两排毛刷12,从而使得转杆11带动与其固定连接的毛刷12进行旋转,通过毛刷12旋转,从而使得毛刷12可以对造纸网表面进行清理,从而使得可以对造纸网表面进行多次清理,使得不需要人工操作,从而使得降低了了人工成本的同时,也提高了效率。

[0038] 工作原理:在使用该设有往复型冲刷结构的造纸网清理机构时,首先通过水泵15将造纸池1中的水抽出,从而使得可以对造纸网表面往复的进行冲刷,使得可以将造纸网网孔中的纸浆冲刷掉,防止造纸网网孔中残留的纸浆影响造纸质量;

[0039] 并且移动箱2在移动的同时,移动箱2还会带动其后侧的连接杆9进行移动,从而使得转杆11带动与其固定连接的毛刷12进行旋转,通过毛刷12旋转,从而使得毛刷12可以对造纸网表面进行清理,从而使得可以对造纸网表面进行多次清理,使得不需要人工操作,从而使得降低了了人工成本的同时,也提高了效率,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0040] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

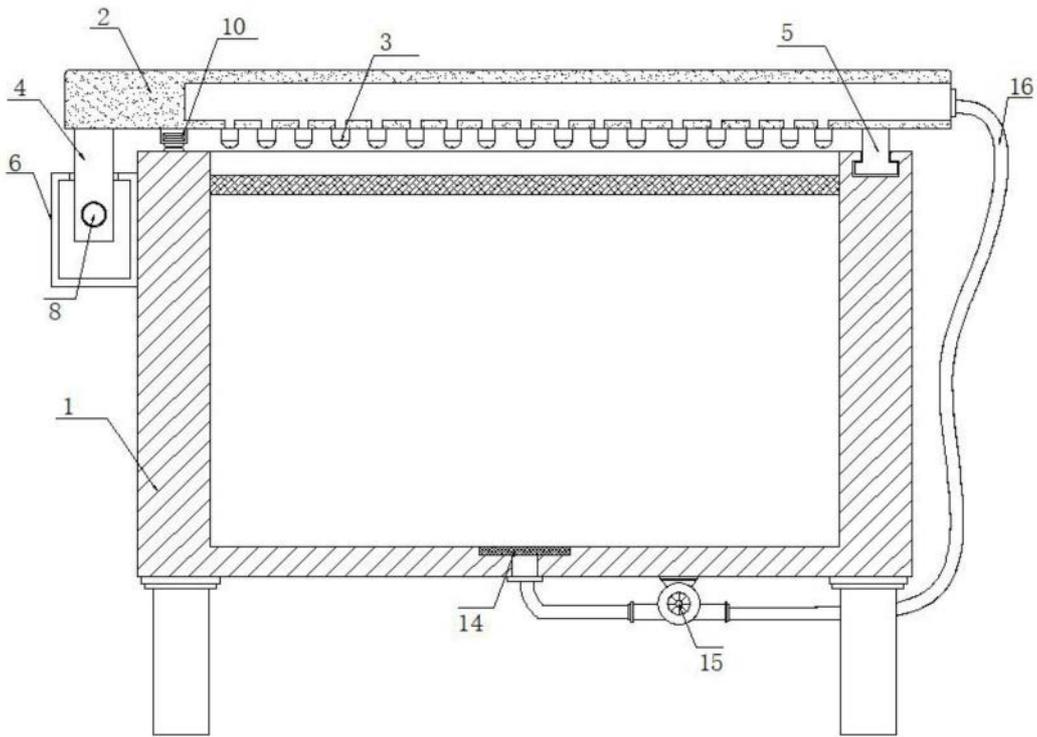


图1

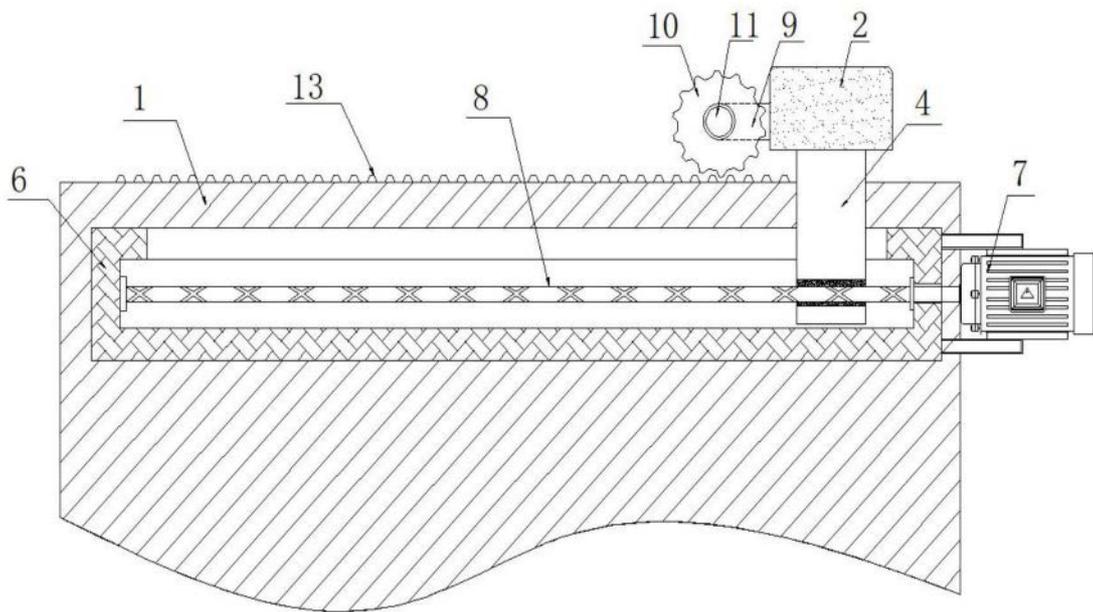


图2

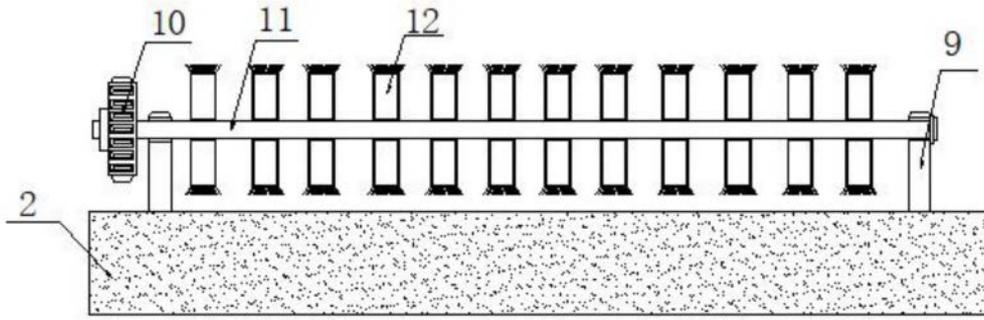


图3

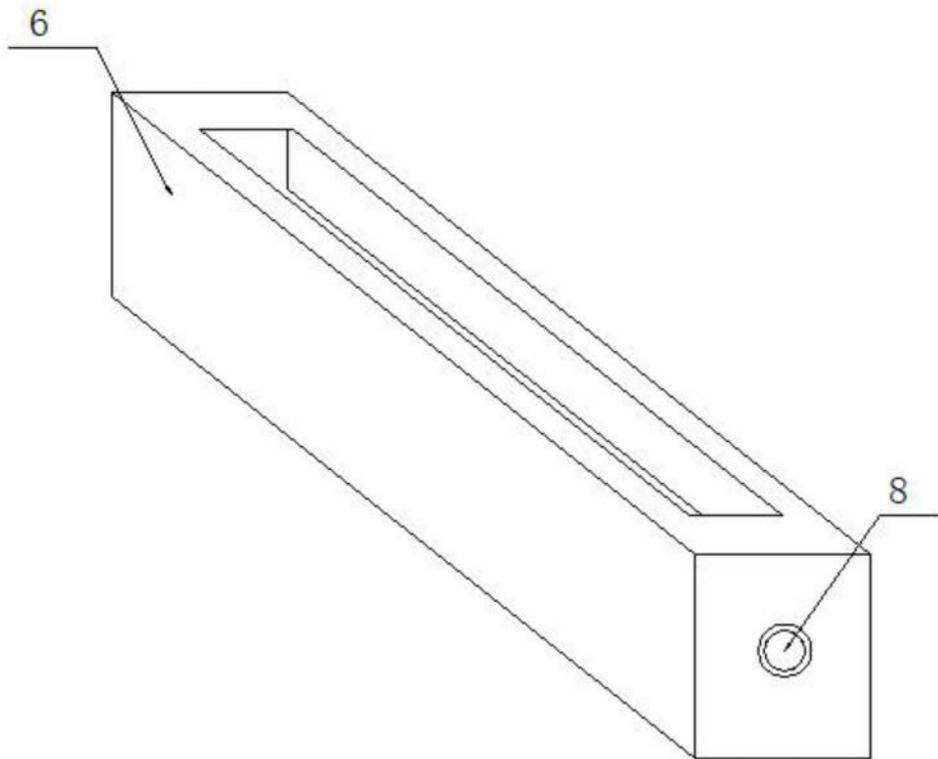


图4

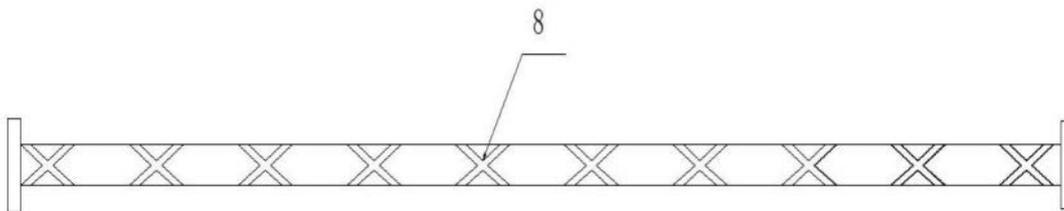


图5