(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212821361 U
(45)授权公告日 2021.03.30

(21)申请号 202020784637.5
(22)申请日 2020.05.13
(73)专利权人 殷诗红
地址 246000 安徽省安庆市太湖县城西乡大龙村灯上组53号
(72)发明人 殷诗红
(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 马小辉
(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
B65H 16/06(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)

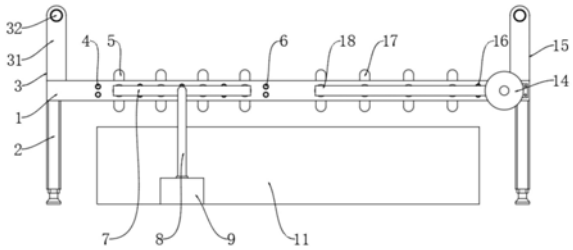
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑安全网快速清洗设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑安全网快速清洗设备，包括安装框架，所述安装框架的下端固定连接有支撑座，所述安装框架的内部位于第一导向辊的右端安装有清洗管，所述第二连接管的另一端固定连接有抽水泵，所述安装框架远离第一连接管的一侧固定连接有齿轮箱，所述齿轮箱远离安装框架的一侧固定连接有第一驱动电机，所述安装框架的内部位于清洗毛刷与第二导向辊之间固定连接有给风管。该建筑安全网快速清洗设备，实现了建筑安全网的快速清洗，同时也能将清洗的建筑安全性进行有序的收集，以及实现了清洗的水的循环使用，避免了资源的浪费，并且可对清洗出来的建筑安全网直接进行风干，大大降低了劳动强度，也降低了成本。



CN 212821361 U

1.一种建筑安全网快速清洗设备，包括安装框架(1)，其特征在于：所述安装框架(1)的下端固定连接有支撑座(2)，所述安装框架(1)的左端固定连接有上料架(3)，所述安装框架(1)内部的一侧安装有第一导向辊(4)，所述安装框架(1)的内部位于第一导向辊(4)的右端安装有清洗管(5)，所述安装框架(1)的内部位于清洗管(5)的右端安装有清洗毛刷(6)，所述清洗管(5)的一端延伸至安装框架(1)的外侧固定连接有第一连接管(7)，所述第一连接管(7)的边侧固定连接有第二连接管(8)的一端，所述第二连接管(8)的另一端固定连接有抽水泵(9)，所述抽水泵(9)的一侧固定连接有第三连接管(10)的一端，所述第三连接管(10)的另一端固定连接有水箱(11)，所述安装框架(1)远离第一连接管(7)的一侧固定连接有齿轮箱(12)，所述齿轮箱(12)远离安装框架(1)的一侧固定连接有第一驱动电机(13)，所述安装框架(1)的右端靠近第一连接管(7)的一侧固定连接有干燥风机(14)，所述安装框架(1)的右上端固定连接有下料架(15)，所述安装框架(1)右端的内部安装有第二导向辊(16)，所述安装框架(1)的内部位于清洗毛刷(6)与第二导向辊(16)之间固定连接有给风管(17)，所述给风管(17)的一端延伸至安装框架(1)的外侧与干燥风机(14)的风口通过第四连接管(18)相互接通。

2.根据权利要求1所述的一种建筑安全网快速清洗设备，其特征在于：所述上料架(3)包括第一支撑杆(31)、从动轴(32)、收卷辊(33)、锁紧螺栓(34)、主动轴(35)、第二支撑杆(36)、第二驱动电机(37)、夹紧条(38)与锁紧销(39)，所述第一支撑杆(31)的上端转动连接有从动轴(32)的一端，所述从动轴(32)的另一端卡合安装原有收卷辊(33)一端，所述收卷辊(33)的另一端卡合安装有主动轴(35)的一端，所述从动轴(32)、主动轴(35)分别与收卷辊(33)通过锁紧螺栓(34)相互锁紧，所述主动轴(35)的另一端转动连接有第二支撑杆(36)，所述第二支撑杆(36)的上端固定连接有第二驱动电机(37)，所述主动轴(35)与第二驱动电机(37)传动连接，所述收卷辊(33)的表面卡合安装有夹紧条(38)，所述收卷辊(33)与夹紧条(38)通过锁紧销(39)相互锁紧，所述上料架(3)与下料架(15)的结构相同。

3.根据权利要求1所述的一种建筑安全网快速清洗设备，其特征在于：所述第一导向辊(4)与第二导向辊(16)分别关于安装框架(1)的水平中心线对称设置有两个，且第一导向辊(4)、第二导向辊(16)的两端均与安装框架(1)内部转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种建筑安全网快速清洗设备，其特征在于：所述清洗管(5)、清洗毛刷(6)与给风管(17)均呈等间距分布有四个，且清洗管(5)与清洗毛刷(6)呈间隔式分布，所述清洗管(5)的内侧对称固定连接有两组喷嘴(51)，每组所述喷嘴(51)呈等间距分布，且清洗管(5)呈0字型设计，且清洗管(5)与给风管(17)的结构相同。

5.根据权利要求1所述的一种建筑安全网快速清洗设备，其特征在于：所述水箱(11)内部的上端固定连接有限位板(111)，所述水箱(11)的内部位于限位板(111)的上端卡合安装有过滤网(112)，所述过滤网(112)的上端对称固定连接有拆卸把手(113)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑安全网快速清洗设备，其特征在于：所述齿轮箱(12)的内转动连接有主动齿轮(121)，所述齿轮箱(12)的内部位于主动齿轮(121)的两侧对称转动连接有两个从动齿轮(122)，所述主动齿轮(121)与从动齿轮(122)啮合连接，所述主动齿轮(121)的一端与第一驱动电机(13)的传动端传动连接，所述从动齿轮(122)的一端与清洗毛刷(6)的一端传动连接。

一种建筑安全网快速清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域，具体为一种建筑安全网快速清洗设备。

背景技术

[0002] 建筑安全网用于各种建筑工地，特别是高层建筑，可全封闭施工，能有效地防止人身，物体的坠落伤害，防止电焊火花所引起的火灾，降低噪音灰尘污染，达到文明施工，保护环境，美化城市的效果，在建筑安全网使用过后，需要对其进行清洗以备下次使用。

[0003] 然而，市场上现有的建筑安全网清洗设备，清洗速度极慢，而且清洗后的建筑安全网混乱，不便于建筑安全网的收集，以及清洗的水无法循环使用，造成严重的资源浪费，且无法对清洗后的建筑安全网进行干燥，需要将清洗后的建筑安全网用单独的干燥设备进行干燥后进行收集，不仅劳动强度大，而且成本较大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑安全网快速清洗设备，以解决上述背景技术中提出现有的建筑安全网清洗设备，清洗速度极慢，而且清洗后的建筑安全网混乱，不便于建筑安全网的收集，以及清洗的水无法循环使用，造成严重的资源浪费，且无法对清洗后的建筑安全网进行干燥，需要将清洗后的建筑安全网用单独的干燥设备进行干燥后进行收集，不仅劳动强度大，而且成本较大的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑安全网快速清洗设备，包括安装框架，所述安装框架的下端固定连接有支撑座，所述安装框架的左端固定连接有上料架，所述安装框架内部的一侧安装有第一导向辊，所述安装框架的内部位于第一导向辊的右端安装有清洗管，所述安装框架的内部位于清洗管的右端安装有清洗毛刷，所述清洗管的一端延伸至安装框架的外侧固定连接有第一连接管，所述第一连接管的边侧固定连接有第二连接管的一端，所述第二连接管的另一端固定连接有抽水泵，所述抽水泵的一侧固定连接有第三连接管的一端，所述第三连接管的另一端固定连接有水箱，所述安装框架远离第一连接管的一侧固定连接有齿轮箱，所述齿轮箱远离安装框架的一侧固定连接有第一驱动电机，所述安装框架的右端靠近第一连接管的一侧固定连接有干燥风机，所述安装框架的右上端固定连接有下料架，所述安装框架右端的内部安装有第二导向辊，所述安装框架的内部位于清洗毛刷与第二导向辊之间固定连接有给风管，所述给风管的一端延伸至安装框架的外侧与干燥风机的风口通过第四连接管相互接通。

[0006] 优选的，所述上料架包括第一支撑杆、从动轴、收卷辊、锁紧螺栓、主动轴、第二支撑杆、第二驱动电机、夹紧条与锁紧销，所述第一支撑杆的上端转动连接有从动轴的一端，所述从动轴的另一端卡合安装原有收卷辊一端，所述收卷辊的另一端卡合安装有主动轴的一端，所述从动轴、主动轴分别与收卷辊通过锁紧螺栓相互锁紧，所述主动轴的另一端转动连接有第二支撑杆，所述第二支撑杆的上端固定连接有第二驱动电机，所述主动轴与第二驱动电机传动连接，所述收卷辊的表面卡合安装有夹紧条，所述收卷辊与夹紧条通过锁紧

销相互锁紧，所述上料架与下料架的结构相同。

[0007] 优选的，所述第一导向辊与第二导向辊分别关于安装框架的水平中心线对称设置有两个，且第一导向辊、第二导向辊的两端均与安装框架内部转动连接。

[0008] 优选的，所述清洗管、清洗毛刷与给风管均呈等间距分布有四个，且清洗管与清洗毛刷呈间隔式分布，所述清洗管的内侧对称固定连接有两组喷嘴，每组所述喷嘴呈等间距分布，且清洗管呈0字型设计，且清洗管与给风管的结构相同。

[0009] 优选的，所述水箱内部的上端固定连接有限位板，所述水箱的内部位于限位板的上端卡合安装有过滤网，所述过滤网的上端对称固定连接有拆卸把手。

[0010] 优选的，所述齿轮箱的内转动连接有主动齿轮，所述齿轮箱的内部位于主动齿轮的两侧对称转动连接有两个从动齿轮，所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接，所述主动齿轮的一端与第一驱动电机的传动端传动连接，所述从动齿轮的一端与清洗毛刷的一端传动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该建筑安全网快速清洗设备，通过上料架、第一导向辊、下料架与第二导向辊的设置，可通过上料架与下料架上的第二驱动电机同步转动，使得上料架与下料架对建筑安全网放出与收卷，进而实现建筑安全网移动清洗，实现了建筑安全网的快速清洗，同时也能将清洗的建筑安全性进行有序的收集；

[0013] 2、该建筑安全网快速清洗设备，通过水箱、限位板、过滤网与抽水泵的相互配，可将清洗后的水进行过滤，再通过抽水泵抽出循环使用，实现了清洗的水的循环使用，避免了资源的浪费；

[0014] 3、该建筑安全网快速清洗设备，通过干燥风机、给风管、第四连接管与喷嘴的设置，可对清洗出来的建筑安全网直接进行风干，无需通过单独的干燥设备进行干燥，大大降低了劳动强度，也降低了成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型俯视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型清洗管结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型齿轮箱内部结构示意图；

[0020] 图6为本实用新型A处放大结构示意图。

[0021] 图中：1、安装框架；2、支撑座；3、上料架；4、第一导向辊；5、清洗管；6、清洗毛刷；7、第一连接管；8、第二连接管；9、抽水泵；10、第三连接管；11、水箱；12、齿轮箱；13、第一驱动电机；14、干燥风机；15、下料架；16、第二导向辊；17、给风管；18、第四连接管；31、第一支撑杆；32、从动轴；33、收卷辊；34、锁紧螺栓；35、主动轴；36、第二支撑杆；37、第二驱动电机；38、夹紧条；39、锁紧销；51、喷嘴；111、限位板；112、过滤网；113、拆卸把手；121、主动齿轮；122、从动齿轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑安全网快速清洗设备，包括安装框架1，安装框架1的下端固定连接有支撑座2，安装框架1的左端固定连接有上料架3，安装框架1内部的一侧安装有第一导向辊4，安装框架1的内部位于第一导向辊4的右端安装有清洗管5，安装框架1的内部位于清洗管5的右端安装有清洗毛刷6，清洗管5的一端延伸至安装框架1的外侧固定连接有第一连接管7，第一连接管7的边侧固定连接有第二连接管8的一端，第二连接管8的另一端固定连接有抽水泵9，抽水泵9的一侧固定连接有第三连接管10的一端，第三连接管10的另一端固定连接有水箱11，安装框架1远离第一连接管7的一侧固定连接有齿轮箱12，齿轮箱12远离安装框架1的一侧固定连接有第一驱动电机13，安装框架1的右端靠近第一连接管7的一侧固定连接有干燥风机14，安装框架1的右上端固定连接有下料架15，安装框架1右端的内部安装有第二导向辊16，安装框架1的内部位于清洗毛刷6与第二导向辊16之间固定连接有给风管17，给风管17的一端延伸至安装框架1的外侧与干燥风机14的风口通过第四连接管18相互接通。

[0024] 进一步的，上料架3包括第一支撑杆31、从动轴32、收卷辊33、锁紧螺栓34、主动轴35、第二支撑杆36、第二驱动电机37、夹紧条38与锁紧销39，第一支撑杆31的上端转动连接有从动轴32的一端，从动轴32的另一端卡合安装原有收卷辊33一端，收卷辊33的另一端卡合安装有主动轴35的一端，从动轴32、主动轴35分别与收卷辊33通过锁紧螺栓34相互锁紧，主动轴35的另一端转动连接有第二支撑杆36，第二支撑杆36的上端固定连接有第二驱动电机37，主动轴35与第二驱动电机37传动连接，收卷辊33的表面卡合安装有夹紧条38，收卷辊33与夹紧条38通过锁紧销39相互锁紧，上料架3与下料架15的结构相同，便于建筑安全网的收卷与移动。

[0025] 进一步的，第一导向辊4与第二导向辊16分别关于安装框架1的水平中心线对称设置有两个，且第一导向辊4、第二导向辊16的两端均与安装框架1内部转动连接，实现设备对建筑安全网的稳定导向。

[0026] 进一步的，清洗管5、清洗毛刷6与给风管17均呈等间距分布有四个，且清洗管5与清洗毛刷6呈间隔式分布，清洗管5的内侧对称固定连接有两组喷嘴51，每组喷嘴51呈等间距分布，且清洗管5呈O字型设计，且清洗管5与给风管17的结构相同，确保建筑安全网的充分清洗与干燥。

[0027] 进一步的，水箱11内部的上端固定连接有限位板111，水箱11的内部位于限位板111的上端卡合安装有过滤网112，过滤网112的上端对称固定连接有拆卸把手113，实现对清洗的水的过滤，确保清洗的水可循环使用。

[0028] 进一步的，齿轮箱12的内转动连接有主动齿轮121，齿轮箱12的内部位于主动齿轮121的两侧对称转动连接有两个从动齿轮122，主动齿轮121与从动齿轮122啮合连接，主动齿轮121的一端与第一驱动电机13的传动端传动连接，从动齿轮122的一端与清洗毛刷6的一端传动连接，确保清洗毛刷6的转动。

[0029] 工作原理：首先，将拆下的建筑安全网的一端放置在夹紧条38之间，通过锁紧销39将夹紧条38与收卷辊33固定，通过两个夹紧条38将建筑安装网的一端固定，进而将清洗的建筑安全网全部收卷，将收卷辊33卡合在主动轴35与从动轴32内，通过锁紧螺栓34将收卷辊33与主动轴35、从动轴32相互锁紧，将建筑安全网的另一端依次穿过第一导向辊4、清洗管5、清洗毛刷6、给风管17与第二导向辊16，按照上述步骤，将建筑安全网的另一端通过下料架15上的夹紧条38固定，接通设备的外接电源，通过外接控制件控制装置，抽水泵9将水箱11内的水抽入清洗管5，通过清洗管5上的喷嘴51将水喷至建筑安全网的两面，对建筑安全网进行冲刷，第一驱动电机13带动清洗毛刷6转动，清洗毛刷6对冲刷后的建筑安全网转动清洗，干燥风机14吹风，通过给风管17上的喷嘴51将空气吹到清洗后的建筑安全网上，对建筑安全网进行风干，在清洗与干燥的同时，第二驱动电机37通过主动轴35与从动轴32带动收卷辊33转动，进而上料架3将建筑安全网放出，下料架15将建筑安全网进行收卷，进而使得建筑安全网实现移动清洗与干燥，清洗后的水落入水箱11内，通过水箱11内的过滤网112进行过滤，再通过抽水泵9抽出，实现水的循环使用。

[0030] 最后应当说明的是，以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换，均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

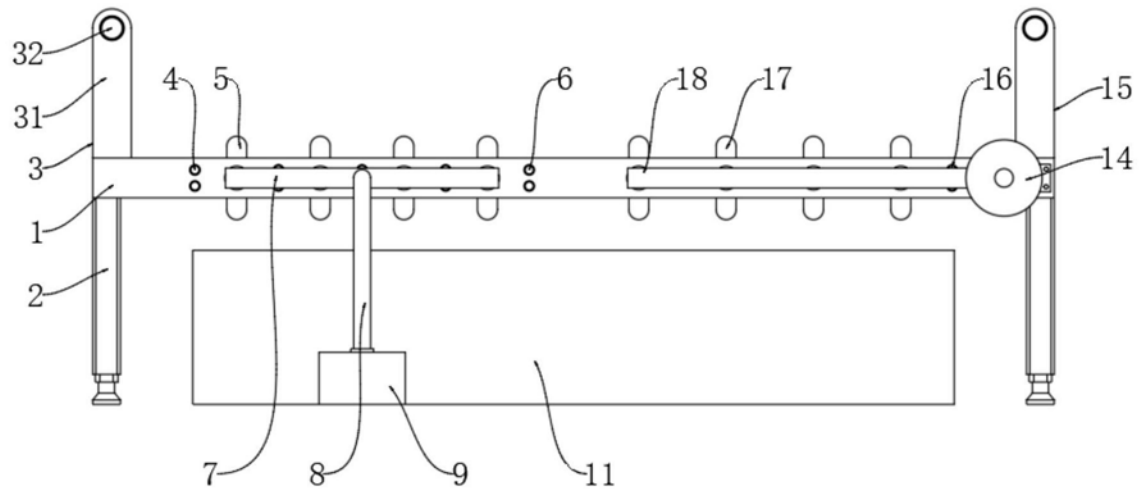

32
31
3
1
2
4
5
6
18
17
16
15
14
7
8
9
11

图1

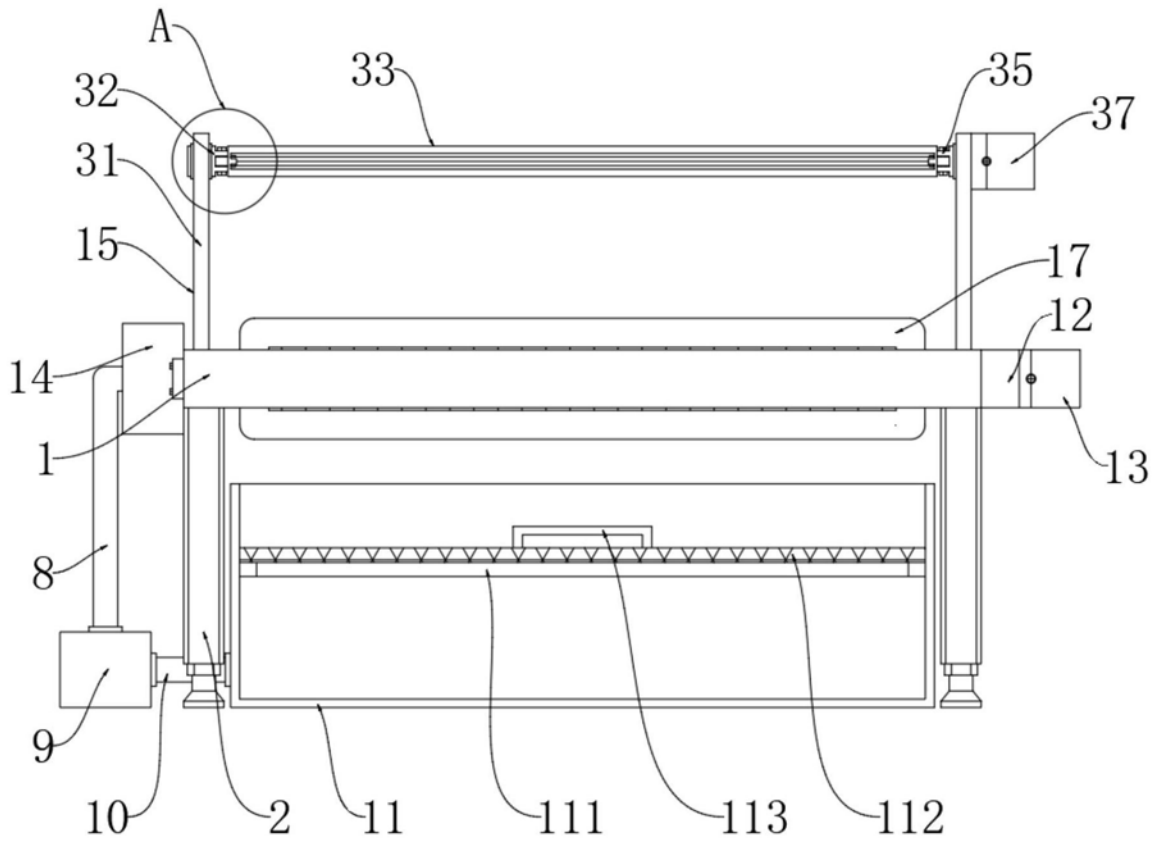

A
33
35
37
32
31
15
17
12
14
1
13
8
9
10
2
11
111
113
112

图2

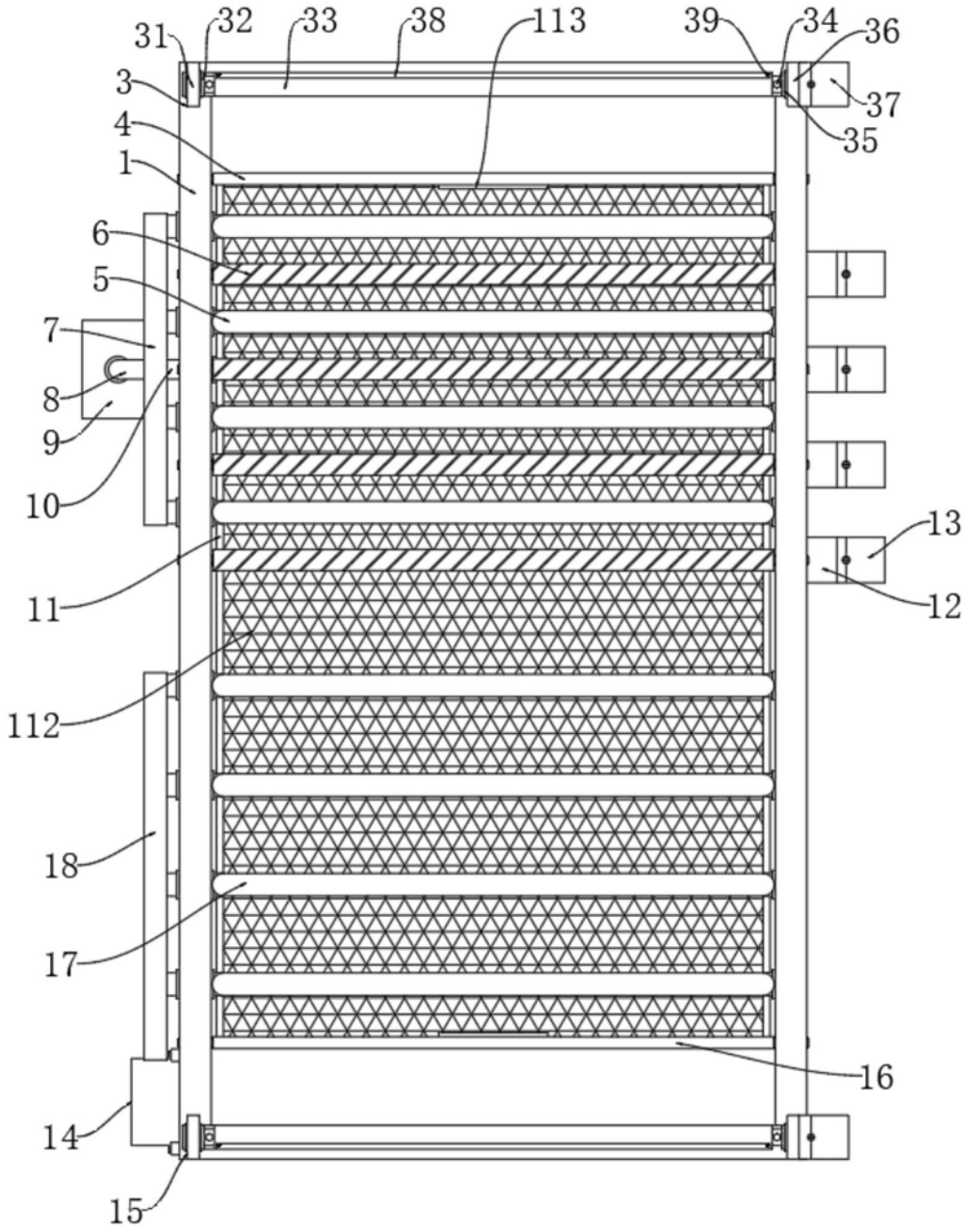

31
32
33
38
113
39
34
36
3
37
4
35
1
6
5
7
8
9
10
13
11
12
112
18
17
16
14
15

图3

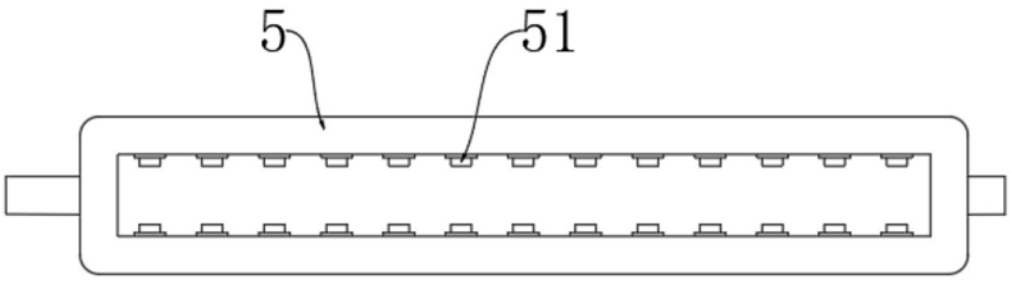

5
51

图4

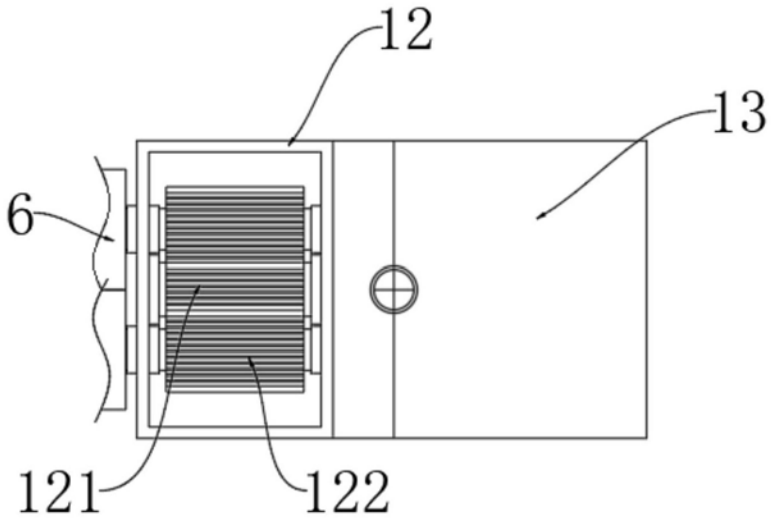


图5

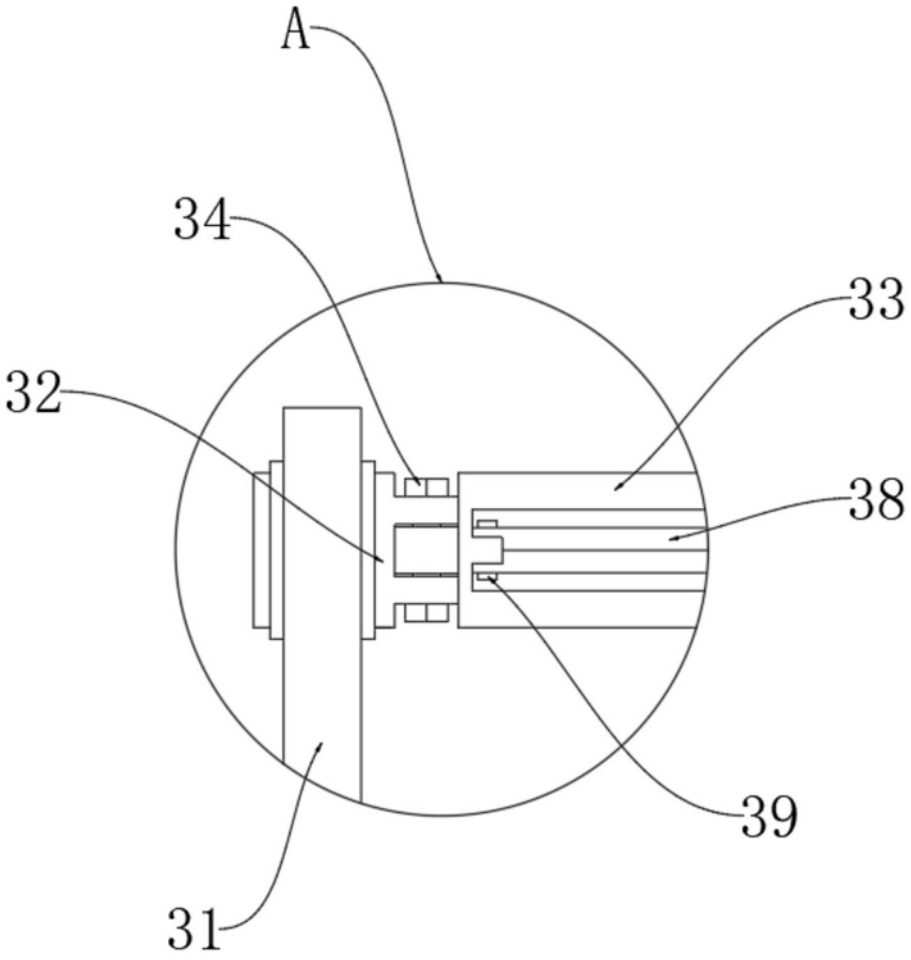


图6