(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221878847 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202323391711.X

(22)申请日 2023.12.13

(73)专利权人 河北力泽新材料科技有限公司
地址 065801 河北省廊坊市文安县左各庄镇北陶管营村

(72)发明人 张辉 贾霄宇 于满喜 杨峰

(74)专利代理机构 北京慧诚联合知识产权代理有限公司 16034
专利代理师 柳清

(51)Int.Cl.
E04G 19/00(2006.01)

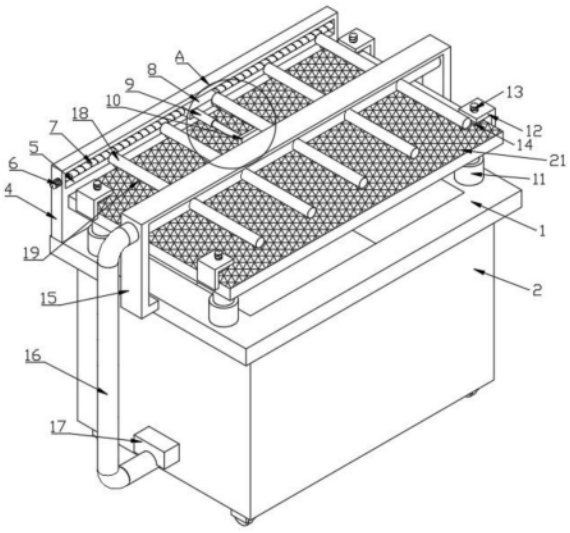
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铝模板表面的清理设备

(57)摘要

本实用新型涉及铝模板清理技术领域,且公开了一种铝模板表面的清理设备,包括工作台,所述工作台的底部固定安装有收集箱,所述工作台的顶部固定安装有矩形板和四个电动推杆二,四个所述电动推杆二的顶部固定安装有栅格。本实用新型通过使用电动推杆二使栅格表面的铝膜板上升至刮板的底部,启动电动推杆一,电动推杆一带动刮板作前后拉伸,之后启动电机,电机的动力使套接在螺纹杆表面的套接块作左右移动,则刮板也进行左右移动,刮除铝膜板表面的混凝土,此装置通过套接块在螺纹杆表面的套接进行左右移动,带动刮板也进行左右移动,通过刮板的左右移动来刮除铝膜板表面的混凝土,方便对铝膜板表面不同的位置进行刮除,有效的提高了清洁的效果。



CN 221878847 U

1.一种铝模板表面的清理设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底部固定安装有收集箱(2),所述工作台(1)的顶部固定安装有矩形板(4)和四个电动推杆二(11),四个所述电动推杆二(11)的顶部固定安装有栅格(21);

还包括有:

刮除机构,其中刮除机构包括有矩形槽(5),所述矩形槽(5)开设于矩形板(4)的侧面,所述矩形槽(5)的内部活动安装有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的一侧固定安装有电机(6)的输出轴,所述螺纹杆(7)的表面活动套接有套接块(8),所述套接块(8)的前端固定安装有两个电动推杆一(9),两个所述电动推杆一(9)的前端固定安装有刮板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种铝模板表面的清理设备,其特征在于:

支架(15),所述支架(15)固定安装在工作台(1)的两侧;

还包括有:

清洁机构,其中清洁机构包括有水管(16)和水泵(17),所述水泵(17)固定安装在收集箱(2)的侧面并与水管(16)的表面固定连接,所述水管(16)的一端贯穿于收集箱(2)并延伸至收集箱(2)的内部,所述水管(16)的另一端贯穿于支架(15)并固定安装在另一端支架(15)的内壁,所述水管(16)的内部固定安装有排水管(18)并延伸至两端,所述排水管(18)的底部固定安装有喷头(19)。

3.根据权利要求1所述的一种铝模板表面的清理设备,其特征在于:

还包括有:

夹持机构,其中夹持机构包括有L型板(12),所述L型板(12)固定安装在栅格(21)的侧面,所述L型板(12)的顶部旋钮安装有螺栓(13),所述螺栓(13)的底部固定安装有定位板(14)。

4.根据权利要求1所述的一种铝模板表面的清理设备,其特征在于:所述收集箱(2)的底部固定安装有万向轮(3),所述万向轮(3)的数量有四个,四个所述万向轮(3)均匀分布在收集箱(2)的底部。

5.根据权利要求1所述的一种铝模板表面的清理设备,其特征在于:所述收集箱(2)的内部固定安装有滤网板(20),排水管(18)的数量为五组,五组所述排水管(18)均匀分布在水管(16)的内部。

6.根据权利要求3所述的一种铝模板表面的清理设备,其特征在于:所述定位板(14)为橡胶材质制成,所述定位板(14)的形状为正方形。

7.根据权利要求3所述的一种铝模板表面的清理设备,其特征在于:所述夹持机构的数量有四组,四组夹持机构两两为一组均匀分布在栅格(21)的两侧。

一种铝模板表面的清理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝模板清理技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种铝模板表面的清理设备。

背景技术

[0002] 铝模板是指铝合金模板,全称为混凝土工程铝合金模板,铝模板是一种可以多次循环使用的一种新型环保定型模板,在现场多次使用后模板上会存留很多混凝土残渣,需要重复使用时,需对铝模板进行更清洗,方便下次使用,因此需要使用到铝模板自动清洗设备。

[0003] 基于上述描述,并检索一件申请号为:CN214516318U的实用新型专利,其关于一种铝模板清洗设备,还包括废水处理机构万向轮(3),所述废水处理机构万向轮(3)包括收集槽(31)、棚顶(32)、滤网(33)、集水箱(34)以及集渣箱(35),所述收集槽(31)设于所述输送机构收集箱(2)底部,所述棚顶(32)罩设于所述输送机构收集箱(2)顶部且位于所述喷射清理机构工作台(1)正上方,所述滤网(33)倾斜设于所述收集槽(31)内,所述收集槽(31)底部设有排水口(311)。通过输送机构输送铝模板移动,利用输送机构上下方的喷射清理机构实现对铝模板表面的冲洗。此装置在对铝膜板进行清洗时,由于混凝土的附着力较强,若铝膜板表面附着的混凝土残渣较大,则该装置无法对铝膜板表面清洁彻底。由此,本致力于一种新型铝模板表面的清理设备。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种铝模板表面的清理设备,具有铝模板清理效果好的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝模板表面的清理设备,包括工作台,所述工作台的底部固定安装有收集箱,所述工作台的顶部固定安装有矩形板和四个电动推杆二,四个所述电动推杆二的顶部固定安装有栅格;

[0006] 还包括有:

[0007] 刮除机构,其中刮除机构包括有矩形槽,所述矩形槽开设于矩形板的侧面,所述矩形槽的内部活动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的一侧固定安装有电机的输出轴,所述螺纹杆的表面活动套接有套接块,所述套接块的前端固定安装有两个电动推杆一,两个所述电动推杆一的前端固定安装有刮板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,支架,所述支架固定安装在工作台的两侧;

[0009] 还包括有:

[0010] 清洁机构,其中清洁机构包括有水管和水泵,所述水泵固定安装在收集箱的侧面并与水管的表面固定连接,所述水管的一端贯穿于收集箱并延伸至收集箱的内部,所述水管的另一端贯穿于支架并固定安装在另一端支架的内壁,所述水管的内部固定安装有排水管并延伸至两端,所述排水管的底部固定安装有喷头。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括有:

[0012] 夹持机构,其中夹持机构包括有L型板,所述L型板固定安装在栅格的侧面,所述L型板的顶部旋钮安装有螺栓,所述螺栓的底部固定安装有定位板。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收集箱的底部固定安装有万向轮,所述万向轮的数量有四个,四个所述万向轮均匀分布在收集箱的底部。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收集箱的内部固定安装有滤网板,排水管的数量为五组,五组所述排水管均匀分布在水管的内部。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收集箱由不锈钢材质制成,所述定位板为橡胶材质制成,所述定位板的形状为正方形。

[0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹持机构的数量有四组,四组夹持机构两两为一组均匀分布在栅格的两侧。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0018] 1、本实用新型通过使用电动推杆二使栅格表面的铝膜板上升至刮板的底部,启动电动推杆一,电动推杆一带动刮板作前后拉伸,之后启动电机,电机的动力使套接在螺纹杆表面的套接块作左右移动,则刮板也进行左右移动,刮除铝膜板表面的混凝土,此装置与传统装置相对比,此装置通过套接块在螺纹杆表面的套接进行左右移动,带动刮板也进行左右移动,通过刮板的左右移动来刮除铝膜板表面的混凝土,方便对铝膜板表面不同的位置进行刮除,有效的提高了清洁的效果。

[0019] 2、本实用新型通过使用水泵,水泵产生的力将收集箱内部的水从水管的一端进入到其另一端,在途中注入到排水管的内部,再由喷头喷洒,此装置与传统装置相对比,此装置通过水泵将收集箱内部的水进入水管内部,并在水管的内部注入排水管当中,通过喷头进行喷洒,此装置与刮除机构配合使用时,对清洁铝膜板的效果更好,提高了清洁的效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型侧面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型正面局部剖视结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图。

[0025] 图中:1、工作台;2、收集箱;3、万向轮;4、矩形板;5、矩形槽;6、电机;7、螺纹杆;8、套接块;9、电动推杆一;10、刮板;11、电动推杆二;12、L型板;13、螺栓;14、定位板;15、支架;16、水管;17、水泵;18、排水管;19、喷头;20、滤网板;21、栅格。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种铝模板表面的清理设备,包括工作台1,工

作台1的底部固定安装有收集箱2,工作台1的顶部固定安装有矩形板4和四个电动推杆二11,四个电动推杆二11的顶部固定安装有栅格21;

[0028] 还包括有:

[0029] 刮除机构,其中刮除机构包括有矩形槽5,矩形槽5开设于矩形板4的侧面,矩形槽5的内部活动安装有螺纹杆7,螺纹杆7的一侧固定安装有电机6的输出轴,螺纹杆7的表面活动套接有套接块8,套接块8的前端固定安装有两个电动推杆一9,两个电动推杆一9的前端固定安装有刮板10;

[0030] 使用时,将铝膜板放置在栅格21的表面后使用夹持机构进行固定,随后控制电动推杆二11工作,定位板14带动栅格21向上移动,同时栅格21带动铝膜板同步向上移动,使得铝膜板上表面与刮板10接触,启动电动推杆一9,电动推杆一9带动刮板10进行移动,随之通过启动电机6,电机6产生的动力使螺纹杆7旋转,螺纹杆7的旋转带动其表面活动套接的套接块8进行移动,套接块8的移动带动刮板10左右移动,挂刮除铝膜板表面的混凝土;

[0031] 使用电动推杆二11使栅格21表面的铝膜板上升至刮板10的底部,启动电动推杆一9,电动推杆一9带动刮板10作前后拉伸,之后启动电机6,电机6的动力使套接在螺纹杆7表面的套接块8作左右移动,则刮板10也进行左右移动,刮除铝膜板表面的混凝土,此装置与传统装置相对比,此装置通过套接块8在螺纹杆7表面的套接进行左右移动,带动刮板10也进行左右移动,通过刮板10的左右移动来刮除铝膜板表面的混凝土,方便对铝膜板表面不同的位置进行刮除,有效的提高了清洁的效果。

[0032] 其中,支架15,支架15固定安装在工作台1的两侧;

[0033] 还包括有:

[0034] 清洁机构,其中清洁机构包括有水管16和水泵17,水泵17固定安装在收集箱2的侧面并与水管16的表面固定连接,水管16的一端贯穿于收集箱2并延伸至收集箱2的内部,水管16的另一端贯穿于支架15并固定安装在另一端支架15的内壁,水管16的内部固定安装有排水管18并延伸至两端,排水管18的底部固定安装有喷头19;

[0035] 使用前,将收集箱2的内部注入足够的水,通过启动水泵17,水泵17产生的力将收集箱2内部的水通过水管16的一端进入到水管16的另一端,之后水管16内部的水注入排水管18之中,之后通过排水管18底部的喷头19进行喷洒,对铝膜板的表面进行清洁;

[0036] 使用水泵17,水泵17产生的力将收集箱2内部的水从水管16的一端进入到其另一端,在途中注入到排水管18的内部,再由喷头19喷洒,此装置与传统装置相对比,此装置通过水泵17将收集箱2内部的水进入水管16内部,并在水管16的内部注入排水管18当中,通过喷头19进行喷洒,此装置与刮除机构配合使用时,对清洁铝膜板的效果更好,提高了清洁的效率。

[0037] 其中,还包括有:

[0038] 夹持机构,其中夹持机构包括有L型板12,L型板12固定安装在栅格21的侧面,L型板12的顶部旋钮安装有螺栓13,螺栓13的底部固定安装有定位板14;

[0039] 通过对螺栓13的旋钮来使其底部的定位板14对铝膜板进行夹持,可以适用于不同厚度的铝膜板,提高了泛用性,也保证在对铝膜板进行清洁时,避免出现滑落的现象。

[0040] 其中,收集箱2的底部固定安装有万向轮3,万向轮3的数量有四个,四个万向轮3均匀分布在收集箱2的底部;

[0041] 在收集箱2的底部固定安装有万向轮3,且万向轮3的数量为四个,通过四个万向轮3之间的配合,由于机器的体积较大,便于对机器进行移动,减轻工作人员搬运时的负担。

[0042] 其中,收集箱2的内部固定安装有滤网板20,排水管18的数量为五组,五组排水管18均匀分布在水管16的内部;

[0043] 在收集箱2的内部固定安装有滤网板20,通过滤网板20来过滤清洁后的污水,形成循环使用,节约水资源,通过五组排水管18,且均匀分布在水管16的内部,使清洁的效果更好。

[0044] 其中,收集箱2由不锈钢材质制成,定位板14为橡胶材质制成,定位板14的形状为正方形;

[0045] 不锈钢材质具有防锈性,在长时间的使用中避免出现锈迹,破坏收集箱2的内部结构,从而使收集箱2造成损伤,进而减少收集箱2的使用时间,不锈钢材质具有耐磨性,可以延长使用时间。

[0046] 其中,夹持机构的数量有四组,四组夹持机构两两为一组均匀分布在栅格21的两侧;

[0047] 设置有四组夹持机构并两两为一组均匀分布在栅格21的两侧,在对栅格21表面的铝膜板进行固定时的效果更好,避免铝膜板固定不紧而脱落造成破裂,进而在对铝膜板进行清洗时的效果的也更好。

[0048] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0049] 使用时,将铝膜板放置在栅格21的表面后使用夹持机构进行固定,随后控制电动推杆二11工作,定位板14带动栅格21向上移动,同时栅格21带动铝膜板同步向上移动,使得铝膜板上表面与刮板10接触,启动电动推杆一9,电动推杆一9带动刮板10进行移动,随之通过启动电机6,电机6产生的动力使螺纹杆7旋转,螺纹杆7的旋转带动其表面活动套接的套接块8进行移动,套接块8的移动带动刮板10左右移动,挂刮除铝膜板表面的混凝土。

[0050] 使用前,将收集箱2的内部注入足够的水,通过启动水泵17,水泵17产生的力将收集箱2内部的水通过水管16的一端进入到水管16的另一端,之后水管16内部的水注入排水管18之中,之后通过排水管18底部的喷头19进行喷洒,对铝膜板的表面进行清洁。

[0051] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0052] 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。

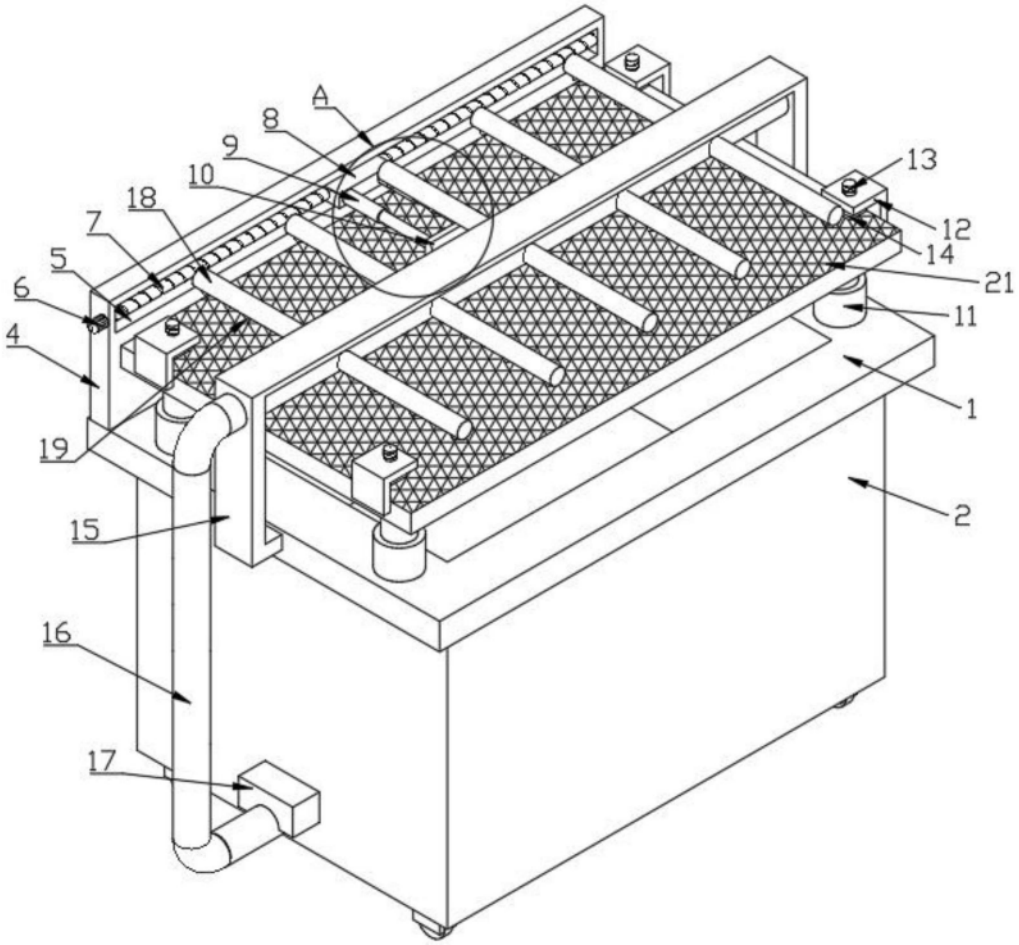

A
8
9
10
18
7
5
6
4
19
15
16
17
13
12
14
21
11
1
2

图1

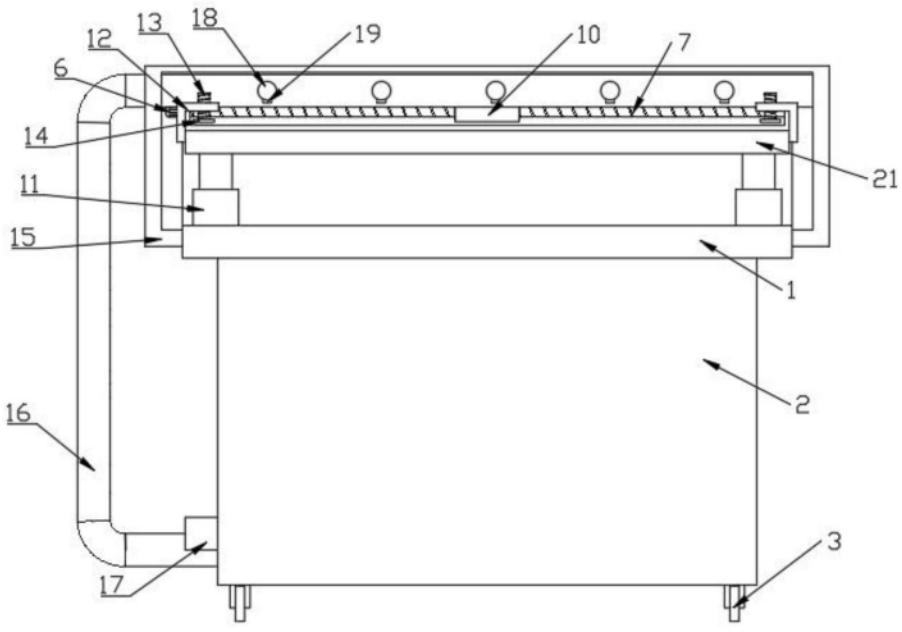

12
13
18
19
10
7
6
14
11
15
21
1
2
16
17
3

图2

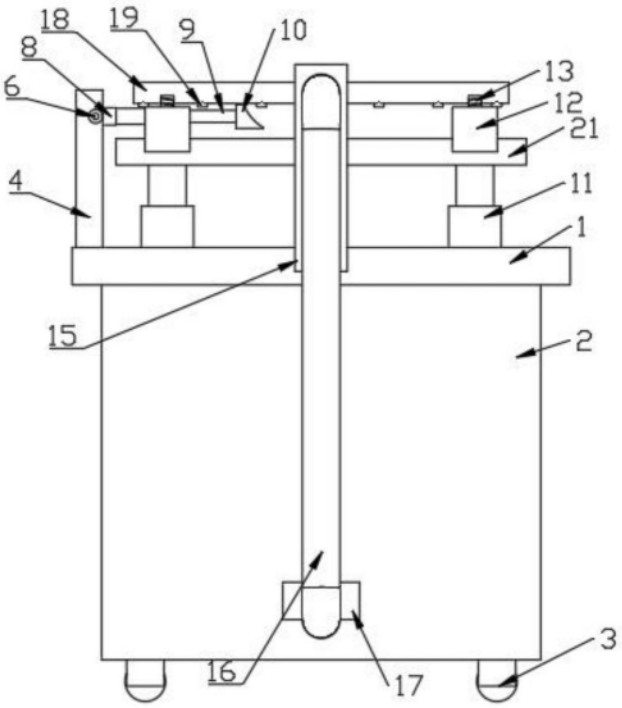

18
19
9
10
8
6
13
12
21
4
11
1
15
2
16
17
3

图3

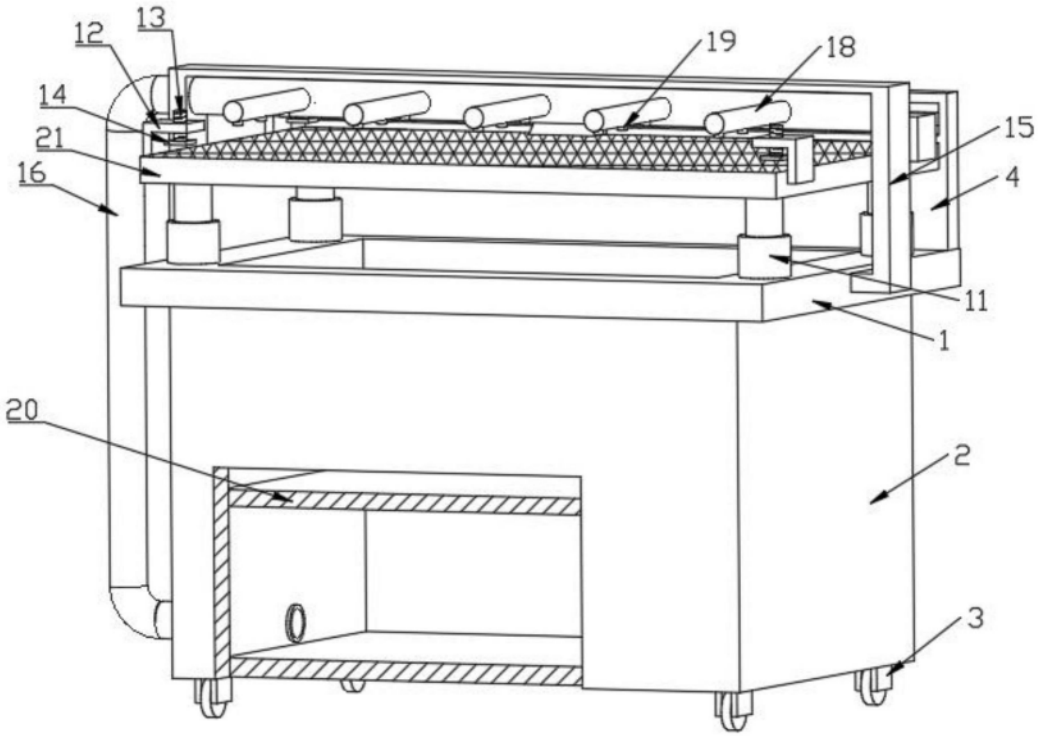

12
13
19
18
14
15
21
4
16
11
1
20
2
3

图4

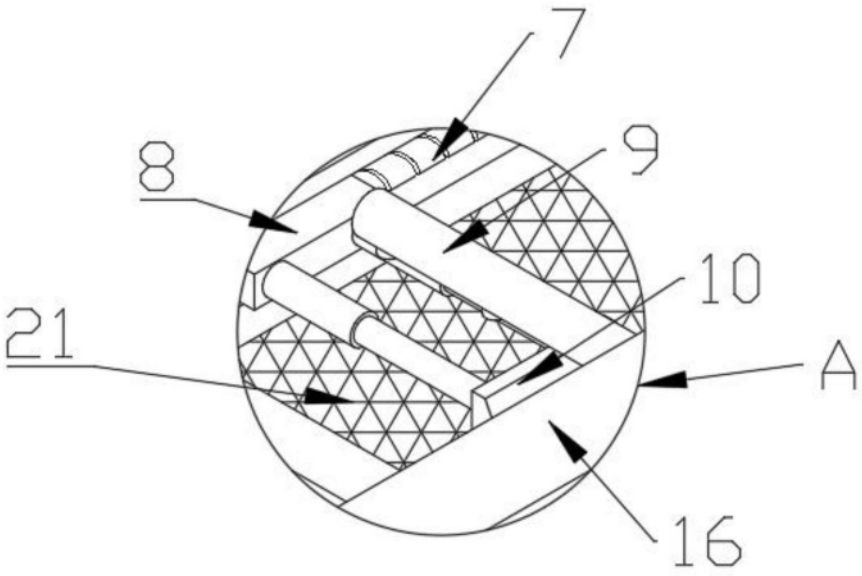


图5