



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217595015 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 18

(21) 申请号 202221620925.2

B08B 5/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.27

(73) 专利权人 成都市绿色快线环保科技有限公司

地址 610000 四川省成都市温江区海科西路589号

(72) 发明人 张焕兵 叶昌海

(74) 专利代理机构 成都蓉创智汇知识产权代理有限公司 51276

专利代理师 游诚华

(51) Int. Cl.

B05C 1/08 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

B05C 11/11 (2006.01)

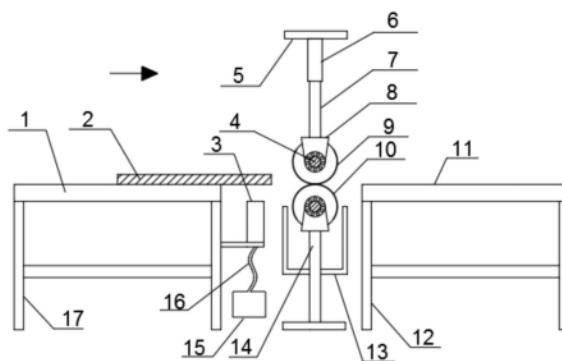
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,包括依次设置的第一机架、第二机架、第三机架,第一机架、第三机架上分别设有第一输送滚台及第二输送滚台,所述第二机架上设有相互配合的压紧辊和漆毛辊,压紧辊位于漆毛辊上方,漆毛辊下方设有装有药液的储液槽,漆毛辊顶部高度与两输送滚台的高度相同,压紧辊、漆毛辊分别与板材的顶面、底面转动接触,压紧辊上方设有在板材进入压紧辊、漆毛辊之间时将压紧滚抵压在板材顶面伸缩组件。本实施例中滚涂设备更为节约材料,使得药液得到充分的利用,同时,且无需停止板材进行作业,提高了作业效率。



1. 一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,包括依次设置的第一机架(17)、第二机架(5)、第三机架(12),第一机架(17)、第三机架(12)上分别设有第一输送滚台(1)及第二输送滚台(11),其特征在于,所述第二机架(5)上设有相互配合的压紧辊(9)和漆毛辊(10),压紧辊(9)位于漆毛辊(10)上方,漆毛辊(10)下方设有装有药液(20)的储液槽(13),漆毛辊(10)顶部高度与两输送滚台的高度相同,压紧辊(9)、漆毛辊(10)分别与板材(2)的顶面、底面转动接触,压紧辊(9)上方设有在板材(2)进入压紧辊(9)、漆毛辊(10)之间时将压紧滚抵压在板材(2)顶面伸缩组件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,其特征在于,所述伸缩组件设有两组,每组伸缩组件包括伸缩杆(7)、套筒(6)及位于套筒(6)内的弹性体,两伸缩杆(7)的下端与压紧辊(9)两端转动连接,伸缩杆(7)的上端套设在套筒(6)内,弹性体一端作用与伸缩杆(7)顶端,另一端作用于套筒(6)内壁,套筒(6)顶端与第二机架(5)上端连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,其特征在于,所述压紧辊(9)两端设有转轴(4),两伸缩杆(7)的下端设有与转轴(4)转动连接的轴承座(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,其特征在于,所述压紧辊(9)为胶辊。

5. 根据权利要求2所述的一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,其特征在于,所述弹性体为复位弹簧(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,其特征在于,所述第二机架(5)的下端设有两平行支撑架(14),支撑架(14)顶端与漆毛辊(10)的两端转动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,其特征在于,所述漆毛辊(10)两端设有转轴(4),支撑架(14)顶端设有与转轴(4)转动连接的轴承座(8)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,其特征在于,所述第一输送滚台(1)、第二输送滚台(11)由并排的多根传送皮带构成。

9. 根据权利要求1所述的一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,其特征在于,所述第一输送滚台(1)与第二机架(5)之间设有位于板材(2)下方的吸尘机构。

10. 根据权利要求9所述的一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,其特征在于,所述吸尘机构包括吸尘罩(3)、吸尘器(15),吸尘罩(3)的长度与板材(2)的宽度适配,吸尘罩(3)的吸口(18)朝上设置且与板材(2)底面临近且不接触,吸尘器(15)与吸尘罩(3)之间通过吸尘管(16)连通。

## 一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及风力发电技术领域,具体涉及一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备。

### 背景技术

[0002] 现有家居木制产品中,大量采用实木颗粒板和密度板。实木颗粒板是由木材或木杆,原木打碎,两边使用细密木纤维,中间夹长质木纤维,施加胶粘剂后在热力和压力作用下胶合成的人造板,其截面呈现蜂窝状板材。密度板全称为密度纤维板,是以木质纤维或其他植物纤维为原料,经纤维制备,施加合成树脂,在加热加压的条件下,压制成的板材。

[0003] 由于实木颗粒板和密度板在制作过程中均需采用胶水,因而在使用过程中均会释放甲醛。若甲醛释放量超过一定浓度标准,则会对人体健康造成不利影响。现有技术中一般采用在板材表面喷涂具有除醛或净味等功能作用的药剂。

[0004] 现有技术中,通常采用间隔板材一定距离的喷枪向板材表面喷涂药剂,喷涂过程中由于药液飘散的缘故会造成浪费,飘散的药液容易被人吸入,对人的健康造成影响。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,用以解决背景技术中的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用了以下方案:

[0007] 一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,包括依次设置的第一机架、第二机架、第三机架,第一机架、第三机架上分别设有第一输送滚台及第二输送滚台,所述第二机架上设有相互配合的压紧辊和漆毛辊,压紧辊位于漆毛辊上方,漆毛辊下方设有装有药液的储液槽,漆毛辊顶部高度与两输送滚台的高度相同,压紧辊、漆毛辊分别与板材的顶面、底面转动接触,压紧辊上方设有在板材进入压紧辊、漆毛辊之间时将压紧滚抵压在板材顶面伸缩组件。

[0008] 可选的,所述伸缩组件设有两组,每组伸缩组件包括伸缩杆、套筒及位于套筒内的弹性体,两伸缩杆的下端与压紧辊两端转动连接,伸缩杆的上端套设在套筒内,弹性体一端作用与伸缩杆顶端,另一端作用于套筒内壁,套筒顶端与第二机架上端连接。

[0009] 可选的,所述压紧辊两端设有转轴,两伸缩杆的下端设有与转轴转动连接的轴承座。

[0010] 可选的,所述压紧辊为胶辊。

[0011] 可选的,所述弹性体为复位弹簧。

[0012] 可选的,所述第二机架的下端设有两平行支撑架,支撑架顶端与漆毛辊的两端转动连接。

[0013] 可选的,所述漆毛辊两端设有转轴,支撑架顶端设有与转轴转动连接的轴承座。

[0014] 可选的,所述第一输送滚台、第二输送滚台由并排的多根传送皮带构成。

[0015] 可选的,所述第一输送滚台与第二机架之间设有位于板材下方的吸尘机构。

[0016] 可选的,所述吸尘机构包括吸尘罩、吸尘器,吸尘罩的长度与板材的宽度适配,吸尘罩的吸口朝上设置且与板材底面临近且不接触,吸尘器与吸尘罩之间通过吸尘管连通。

[0017] 本实用新型具有的有益效果:

[0018] 1、本实用新型中,通过设置第一输送滚台、第二输送滚台,在两输送滚台之间设有漆毛辊,漆毛辊下方设有装有药液的储液槽,漆毛辊下部分是浸没在药液中的,当板材通过第一输送滚台经过漆毛辊与压紧辊之间,同时板材在第一输送滚台的作用下横向移动可以将压紧辊向上顶起一小段距离,此时伸缩组件将压紧辊抵压在板材顶面,通过漆毛辊的转动,将储液槽内的药液均匀涂覆到板材上,同时多余的药液跟随漆毛辊转回至储液槽内,相比喷涂药液而言容易将药液飘散到空气中,不能使药液得到充分利用,本方案中更为节约材料,使得药液得到充分的利用,同时,且无需停止板材进行作业,提高了作业效率。

[0019] 2、当板材在压紧辊与漆毛辊之间移动时,伸缩组件会给压紧辊一个向下的适当压力,使得板材的底面与漆毛辊顶部接触更为贴合,这样涂覆的效果更佳,板材的除甲醛效果更好。

[0020] 3、在板材的底面设有吸尘机构,可以对板材上的粘附的粉尘进行有效清扫,确保板材上的清洁度,这样在漆毛辊进行滚涂时,能保证板材每一处位置均附着有药液,使得板材的除甲醛效果更佳。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为板材进入压紧辊与漆毛辊之间后结构示意图;

[0023] 图3为板材离开压紧辊与漆毛辊之间后结构示意图;

[0024] 图4为第二机架与压紧辊、漆毛辊的装配结构图;

[0025] 图5为伸缩组件的结构图;

[0026] 图6为本实用俯视结构图;

[0027] 图7为吸尘罩的立体图。

[0028] 附图标记:1-第一输送滚台,2-板材,3-吸尘罩,4-转轴,5-第二机架,6-套筒,7-伸缩杆,8-轴承座,9-压紧辊,10-漆毛辊,11-第二输送滚台,12-第三机架,13-储液槽,14-支撑架,15-吸尘器,16-吸尘管,17-第一机架,18-吸口,19-复位弹簧,20-药液,21-限位板。

## 具体实施方式

[0029] 下面结合实施例及附图,对本实用新型作进一步的详细说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖向”、“纵向”、“侧向”、“水平”、“内”、“外”、“前”、“后”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设

置”、“开有”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

#### [0032] 实施例1

[0033] 一种用于板材药剂涂覆的滚涂设备,包括依次设置的第一机架17、第二机架5、第三机架12,第一机架17、第三机架12上分别设有第一输送滚台1及第二输送滚台11,所述第二机架5上设有相互配合的压紧辊9和漆毛辊10,压紧辊9位于漆毛辊10上方,漆毛辊10下方设有装有药液20的储液槽13,漆毛辊10顶部高度与两输送滚台的高度相同,压紧辊9、漆毛辊10分别与板材2的顶面、底面转动接触,压紧辊9上方设有在板材2进入压紧辊9、漆毛辊10之间时将压紧滚抵压在板材2顶面伸缩组件。

[0034] 本实施例中,预先将两输送滚台的速度调节到与漆毛辊10、压紧辊9的转动速度一致,如图1所示,然后通过电机驱动两输送滚台转动并将3m长的板材2从第一输送滚台1前端输送至末端,而压紧辊9底部与漆毛辊10顶部之间临近且不接触,其间隙是小于板材2的厚度,可以设计为1-2mm,这样板材2的端部进入压紧辊9与漆毛辊10之间,同时,在第一输送滚台1的输送作用下,如图2所示,板材2继续向第二输送滚台11的方向用移动,板材2将压紧辊9向上顶起一小段距离,使得压紧辊9上的伸缩组件被压缩,进而产生一个向下的压力,将板材2稍微压紧在漆毛辊10上,这样可以让漆毛辊10的顶部与板材2接触更为贴合,同时也能避免板材2发生偏移,板材2在漆毛辊10、压紧辊9及第一输送滚台1的作用继续朝着第二输送滚台11的方向移动,通过漆毛辊10的转动,将储液槽13内的药液20均匀涂覆到板材2上,同时多余的药液20跟随漆毛辊10转回至储液槽13内,如图3所示,当板材2的末端脱离压紧辊9和漆毛辊10后,板材2在第二输送滚台11的作用下运输至下一个工序,相比喷涂药液20而言容易将药液20飘散到空气中,不能使药液20得到充分利用,本方案中更为节约材料,使得药液20得到充分的利用,同时,无需停止板材2进行作业,提高了作业效率。

[0035] 进一步的,如图4和5所示,所述伸缩组件设有两组,每组伸缩组件包括伸缩杆7、套筒6及位于套筒6内的弹性体,两伸缩杆7的下端与压紧辊9两端转动连接,伸缩杆7的上端套设在套筒6内,弹性体一端作用与伸缩杆7顶端,另一端作用于套筒6内壁,套筒6顶端与第二机架5上端连接。如图4和5所示,具体的,伸缩杆7是直接滑动套接在套筒6内,伸缩杆7的上端可以设置一限位板21,避免伸缩杆7从套筒6内滑出,伸缩杆7与套筒6内壁之间能产生竖向的相对滑动,套筒6顶部为封闭,且套筒6顶部与第二机架5上端焊接或者螺栓连接,先将弹性体放置在套筒6内,在将伸缩杆7上端插入套筒6内,初始状态时,弹性体是处于自然状态,当板材2移动至压紧辊9与漆毛辊10之间时,板材2会将压紧辊9向上顶起与板材2厚度相同的高度,使得弹性体被压缩,使得弹性体有向下的复位的趋势,进而使得弹性体趋势伸缩杆7有向下移动的趋势,从而使得伸缩杆7将压紧轮向下抵压在板材2顶面,让板材2底面漆毛辊10更为的贴合,这样漆毛辊10转动涂覆是其药液20的涂覆效果更佳,使得板材2的除甲醛效果更好。

[0036] 进一步的,如图4所示,所述压紧辊9两端设有转轴4,两伸缩杆7的下端设有与转轴4转动连接的轴承座8。具体的,转轴4是与压紧辊9两端一体连接的,伸缩杆7的下端设有轴承座8,轴承座8内设有轴承,转轴4直接套接在轴承内圈,且为过盈配合连接,这样使得转轴

4不易与轴承内圈发生相对转动,轴承使得压紧辊9的转动更为顺畅,这样使得板材2在移动时更为顺畅。

[0037] 进一步的,所述压紧辊9为胶辊。具体的,压紧辊9采用胶辊,这样可以避免板材2在横向移动过程中被损伤的情况,有效的对板材2起到保护作用。

[0038] 进一步的,如图5所述,所述弹性体为复位弹簧19。具体的,复位弹簧19 具有较好的伸缩性,便于安装,直接将复位弹簧19放置在套筒6内即可,伸缩杆7的端部面积是大于复位弹簧19端部的投影面积的,这样使得伸缩杆7能有效的作用在复位弹簧19上,实现其伸缩功能。

[0039] 进一步的,如图4所示,所述第二机架5的下端设有两平行支撑架14,支撑架14顶端与漆毛辊10的两端转动连接。具体的,两支撑架14时竖向平行设置,支撑架14下端与第二机架5下端采用焊接或者螺纹连接等当时进行固定连接,支撑架14可以对上方的板材2起到有效的支撑作用,漆毛辊10与支撑架 14顶端转动连接,使得板材2在与漆毛辊10之间的摩擦力作用下能有效的横向移动。

[0040] 进一步的,所述漆毛辊10两端设有转轴4,支撑架14顶端设有与转轴4转动连接的轴承座8。具体的,转轴4是与漆毛辊10两端一体连接的,支撑架14 的上端设有轴承座8,轴承座8内设有轴承,转轴4直接套接在轴承内圈,且为过盈配合连接,这样使得转轴4不易与轴承内圈发生相对转动,轴承使得漆毛辊10的转动更为顺畅,这样使得板材2在移动时更为顺畅。

[0041] 进一步的,如图6所示,所述第一输送滚台1、第二输送滚台11由并排的多根传送皮带构成。

[0042] 实施例2

[0043] 进一步的,所述第一输送滚台1与第二机架5之间设有位于板材2下方的吸尘机构。

[0044] 进一步的,如图1和7所示,所述吸尘机构包括吸尘罩3、吸尘器15,吸尘罩3的长度与板材2的宽度适配,吸尘罩3的吸口18朝上设置且与板材2底面临近且不接触,吸尘器15与吸尘罩3之间通过吸尘管16连通。

[0045] 具体的,本实施例中,在第一机架17与第二机架5之间留有一定的空隙,空隙不易过大,在空隙处安装吸尘机构,其吸尘罩3的吸口18朝上设置,吸尘罩3通过螺栓固定在第一机架17底面,吸尘罩3的吸口18为条形口,在吸尘罩 3下方安装吸尘器15,吸尘器15与吸尘罩3通过吸尘管16连通,吸尘器15与外部电源电性连接,在板材2的前端输送至第一输送滚台1末端并继续前进时,吸尘器15通过吸尘管16、吸尘罩3将板材2上粘附的粉尘进行有效清扫,确保板材2上的清洁度,这样在漆毛辊10对板材2进行滚涂时,能保证板材2每一处位置均附着有药液20,使得板材2的除甲醛效果更佳。

[0046] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,依据本实用新型的技术实质,在本实用新型的精神和原则之内,对以上实施例所作的任何简单的修改、等同替换与改进等,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围之内。

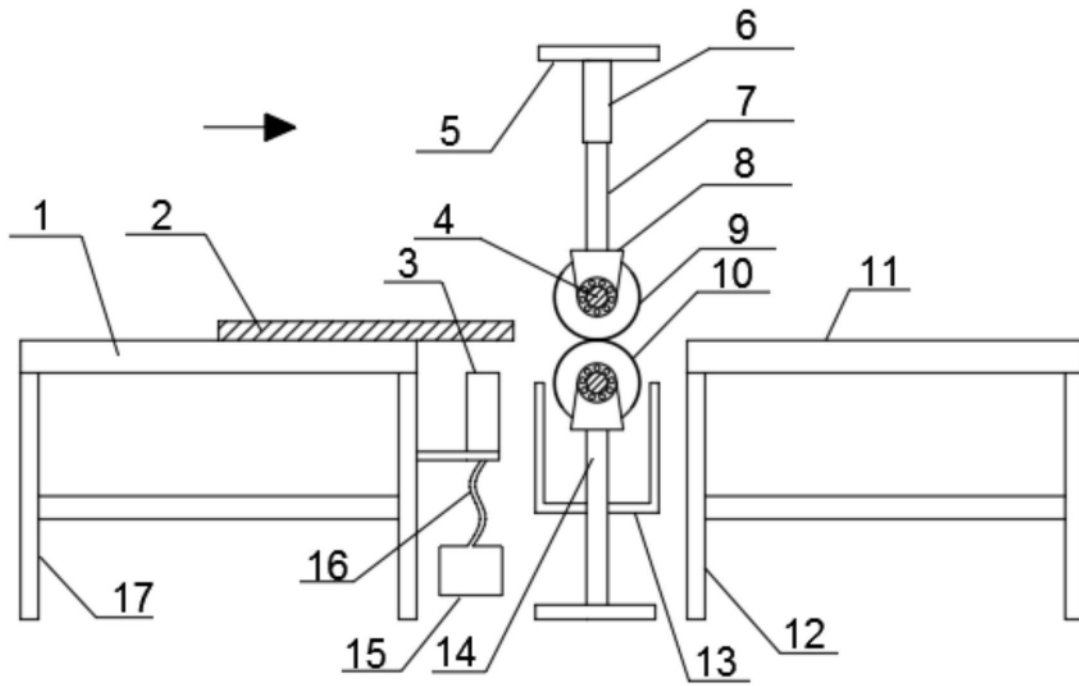


图1

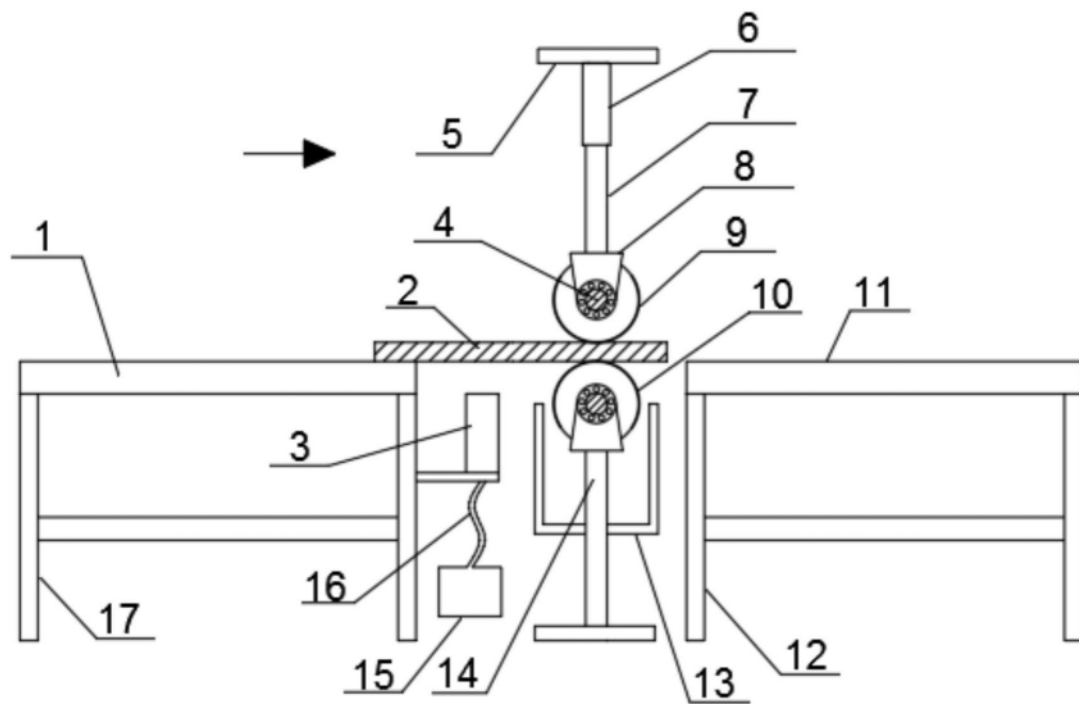


图2

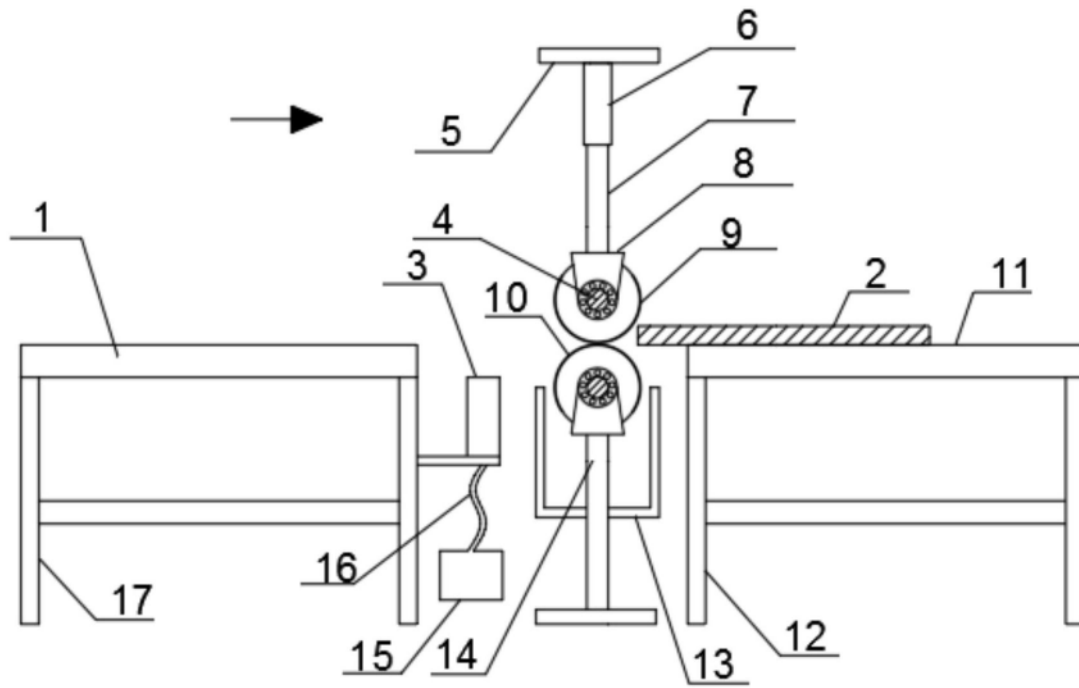


图3

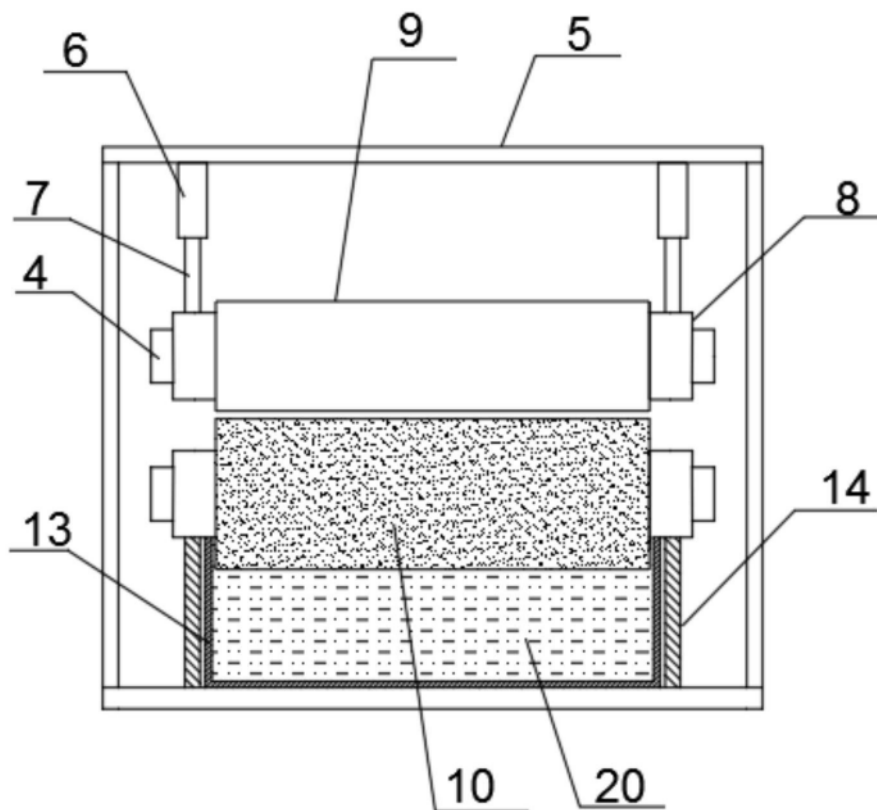


图4



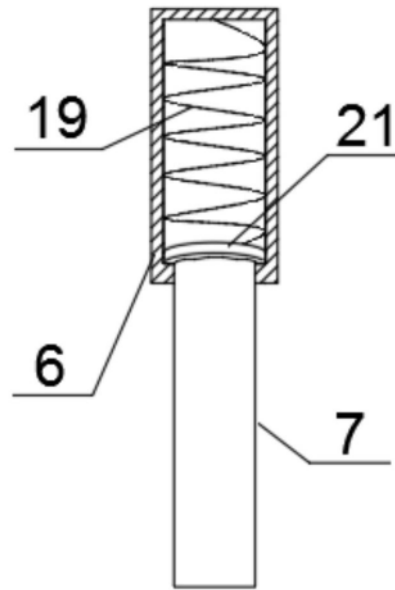


图5

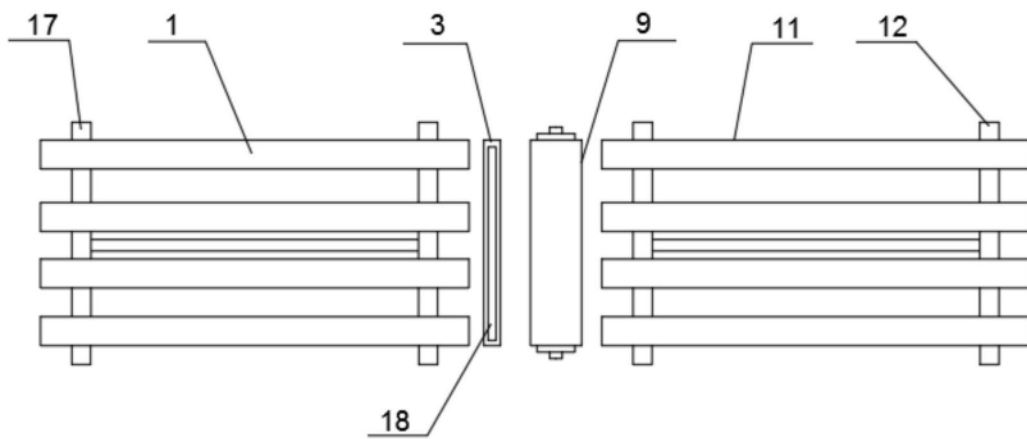


图6

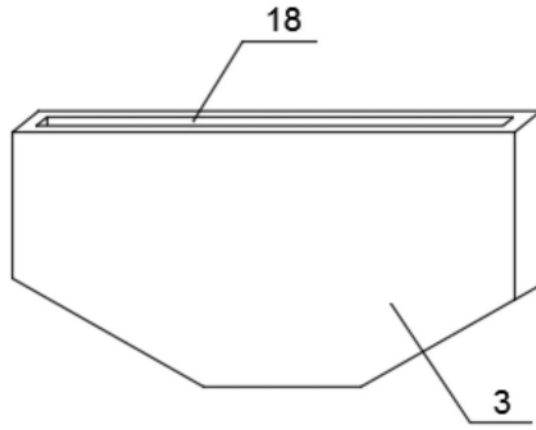


图7