



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218013600 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202222048169.7

(22) 申请日 2022.08.04

(73) 专利权人 津武玻璃纤维有限公司
地址 053000 河北省衡水市武强县街关镇

(72) 发明人 崔凯

(74) 专利代理机构 河北向往专利代理有限公司
13162
专利代理师 张保健

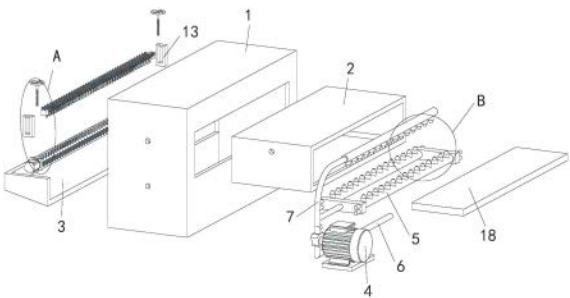
(51) Int. Cl.
B05B 14/00 (2018.01)
B05B 15/00 (2018.01)
B05B 9/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种玻纤窗纱用涂塑装置

(57) 摘要

本实用新型提出了一种玻纤窗纱用涂塑装置,包括箱体,箱体开设有贯通的进料口,进料口的内部固定安装有进料箱,进料箱的底部通过落料口和箱体连通,回料槽,回料槽和箱体固定连接,回料槽通过回料口和箱体连通,喷涂机构,喷涂机构包括物料泵和多个涂料管,物料泵安装在箱体的侧壁上,物料泵通过抽料管和箱体的底部连通,物料泵通过送料管和多个涂料管连通,涂料管连通有多个喷头,刮料机构,刮料机构包括电机和转杆,转杆转动连接在回料槽的内部,电机安装在回料槽的侧壁上,电机的输出端和转杆固定连接,转杆的外围固定连接有毛刷,辅助刮料机构,其涉及涂塑装置技术领域,便于较为全面的对玻纤窗纱进行涂塑,同时涂塑较为均匀。



1. 一种玻纤窗纱用涂塑装置,其特征在于,包括:

箱体(1),所述箱体(1)开设有贯通的进料口,进料口的内部固定安装有进料箱(2),并且进料箱(2)的底部通过落料口和箱体(1)连通;

回料槽(3),所述回料槽(3)和箱体(1)固定连接,所述回料槽(3)通过回料口和箱体(1)连通;

喷涂机构,所述喷涂机构包括物料泵(4)和多个涂料管(5),所述物料泵(4)安装在箱体(1)的侧壁上,所述物料泵(4)通过抽料管(6)和箱体(1)的底部连通,所述物料泵(4)通过送料管(7)和多个涂料管(5)连通,所述涂料管(5)连通有多个喷头(8);

刮料机构,所述刮料机构包括电机(9)和转杆(10),所述转杆(10)转动连接在回料槽(3)的内部,所述电机(9)安装在回料槽(3)的侧壁上,所述电机(9)的输出端和转杆(10)固定连接,所述转杆(10)的外围固定连接有毛刷(11);

辅助刮料机构,所述辅助刮料机构位于刮料机构的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种玻纤窗纱用涂塑装置,其特征在于,所述辅助刮料机构包括转轴(12)和两个支撑座(13),所述支撑座(13)固定连接在回料槽(3)的顶端,所述支撑座(13)通过调节组件连接有升降块(14),所述转轴(12)转动连接在两个升降块(14)之间,并且转轴(12)的外围固定连接有毛刷(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种玻纤窗纱用涂塑装置,其特征在于,所述调节组件包括调节螺杆(15),所述支撑座(13)上开设有调节槽,所述调节螺杆(15)转动连接在调节槽的内部,所述升降块(14)滑动连接在调节槽的内部,所述升降块(14)和调节螺杆(15)螺纹连接,所述调节螺杆(15)的顶端固定连接有调节杆(16),所述调节杆(16)穿过支撑座(13)伸出外界并固定连接有转动把手(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种玻纤窗纱用涂塑装置,其特征在于,多个所述涂料管(5)分别固定连接在进料箱(2)和箱体(1)的内部,多个所述涂料管(5)分别位于落料口的上方和下方,所述喷头(8)设置在涂料管(5)靠近落料口的一端,位于落料口同一侧的多个涂料管(5)之间连通。

5. 根据权利要求4所述的一种玻纤窗纱用涂塑装置,其特征在于,所述回料槽(3)的顶端与进料箱(2)的内底壁的高度相等,与转杆(10)连接的毛刷(11)转动至最高状态时的顶端和回料槽(3)的顶端高度相等。

6. 根据权利要求5所述的一种玻纤窗纱用涂塑装置,其特征在于,所述箱体(1)远离回料槽(3)的一端固定连接进料板(18),所述进料板(18)的顶端和出料槽的顶端高度相等。

7. 根据权利要求6所述的一种玻纤窗纱用涂塑装置,其特征在于,所述回料槽(3)的底部为倾斜状,并且回料槽(3)的底部靠近箱体(1)的一端为高度较低的一端。

8. 根据权利要求7所述的一种玻纤窗纱用涂塑装置,其特征在于,位于下方的多个所述涂料管(5)上的多个喷头(8)的顶端高度小于进料箱(2)的内底壁的高度。

一种玻纤窗纱用涂塑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂塑装置技术领域，具体涉及一种玻纤窗纱用涂塑装置。

背景技术

[0002] 众所周知，玻纤窗纱材质是玻璃纤维、PVC组成，编织及工艺是采用玻璃纤维单丝涂塑工艺，平织，加热，定型而成，在玻璃窗纱制造过程中需要使用涂塑装置对玻璃纤维进行涂塑，涂塑即将聚氯乙烯或其他热塑性成膜物的胶浆施于织物的工艺，涂膜具有耐低温、耐冲击、耐磨、耐湿热、耐盐雾、耐拉、耐酸碱、耐老化、耐高压、耐化学品、耐候性优良等性能，可延长玻纤窗纱的使用寿命，在对玻璃纤维进行涂塑的过程中物料玻璃纤维表面沾染的物料较多，可能会有物料滴落造成资源的浪费以及对周围环境的污染，需要对滴落的物料进行回收，同时玻纤窗纱的涂塑的均匀性是涂塑加工的一个重要指标，其直接影响了玻纤窗纱的美观度，并且对其耐热等性能产生较为重要的影响，其性能不均匀会影响玻纤窗纱的使用寿命。

[0003] 在公开的现有技术中部分涂塑装置实现了对物料的回收利用，如专利公开号为CN213825597U的一种玻纤窗纱加工用涂塑装置，通过装料机构和涂塑辊机构的配合，使玻纤窗纱上的物料不易滴落，通过水泵可抽动箱体内的物料至回收管内，其实现了对物料的回收，减少了资源的浪费以及环境的污染，但是其使用涂塑套将装料辊漏出的物料涂装在窗纱的表面，物料的漏出量和漏出速度较难控制，并且涂塑套和窗纱之间的接触不充分，导致窗纱的涂塑均匀性较低，影响玻纤窗纱的涂塑效果。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种玻纤窗纱用涂塑装置，以解决背景技术中提出的现有技术涂塑较为不均匀的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种玻纤窗纱用涂塑装置，包括箱体，所述箱体开设有贯通的进料口，进料口的内部固定安装有进料箱，并且进料箱的底部通过落料口和箱体连通，回料槽，所述回料槽和箱体固定连接，所述回料槽通过回料口和箱体连通，喷涂机构，所述喷涂机构包括物料泵和多个涂料管，所述物料泵安装在箱体的侧壁上，所述物料泵通过抽料管和箱体的底部连通，所述物料泵通过送料管和多个涂料管连通，所述涂料管连通有多个喷头，刮料机构，所述刮料机构包括电机和转杆，所述转杆转动连接在回料槽的内部，所述电机安装在回料槽的侧壁上，所述电机的输出端和转杆固定连接，所述转杆的外围固定连接毛刷，辅助刮料机构，所述辅助刮料机构位于刮料机构的上方。

[0008] 优选的，所述辅助刮料机构包括转轴和两个支撑座，所述支撑座固定连接在回料槽的顶端，所述支撑座通过调节组件连接有升降块，所述转轴转动连接在两个升降块之间，并且转轴的外围固定连接毛刷。

[0009] 进一步的,所述调节组件包括调节螺杆,所述支撑座上开设有调节槽,所述调节螺杆转动连接在调节槽的内部,所述升降块滑动连接在调节槽的内部,所述升降块和调节螺杆螺纹连接,所述调节螺杆的顶端固定连接调节杆,所述调节杆穿过支撑座伸出外界并固定连接转动把手。

[0010] 再进一步的,多个所述涂料管分别固定连接在进料箱和箱体的内部,多个所述涂料管分别位于落料口的上方和下方,所述喷头设置在涂料管靠近落料口的一端,位于落料口同一侧的多个涂料管之间连通。

[0011] 作为本方案进一步的方案,所述回料槽的顶端与进料箱的内底壁的高度相等,与转杆连接的毛刷转动至最高状态时的顶端和回料槽的顶端高度相等。

[0012] 作为本方案再进一步的方案,所述箱体远离回料槽的一端固定连接进料板,所述进料板的顶端和出料槽的顶端高度相等。

[0013] 在前述方案的基础上,所述回料槽的底部为倾斜状,并且回料槽的底部靠近箱体的一端为高度较低的一端。

[0014] 在前述方案的基础上进一步的,位于下方的多个所述涂料管上的多个喷头的顶端高度小于进料箱的内底壁的高度。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种玻纤窗纱用涂塑装置,具备以下有益效果:

[0017] 本实用新型中,玻纤窗纱穿过进料箱,通过物料泵可将箱体内部的物料抽出并通过涂料管和喷头喷洒在玻纤窗纱的顶部和底部,多余的物料从落料口直接落入箱体的内部,通过电机可带动转杆和毛刷转动,和辅助刮料机构将玻纤窗纱表面多余的物料刮落至回料槽的内部,回料槽内的物料通过回料口流入箱体的内部进行利用,对比上述的利用涂塑套和玻纤窗纱接触进行涂塑的方式相比,该方案便于较为全面的对玻纤窗纱进行涂塑,同时刮料机构可将多余物料刮落,同时将物料涂抹均匀,并且其使用物料泵可对物料涂塑的速度进行控制,一定程度上解决了上述的现有技术涂塑较为不均匀的问题。

附图说明

[0018] 图1为本申请一较好实施例分解的立体结构示意图;

[0019] 图2为本申请一较好实施例图1中A处的局部放大结构示意图;

[0020] 图3为本申请一较好实施例图1中B处的局部放大结构示意图;

[0021] 图4为本申请一较好实施例整体的立体结构示意图;

[0022] 图5为本申请一较好实施例图4中C处的局部放大结构示意图。

[0023] 图中:1、箱体;2、进料箱;3、回料槽;4、物料泵;5、涂料管;6、抽料管;7、送料管;8、喷头;9、电机;10、转杆;11、毛刷;12、转轴;13、支撑座;14、升降块;15、调节螺杆;16、调节杆;17、转动把手;18、进料板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1-5，一种玻纤窗纱用涂塑装置，包括箱体1、回料槽3、喷涂机构、刮料机构和辅助刮料机构，箱体1开设有贯通的进料口，进料口的内部固定安装有进料箱2，并且进料箱2的底部通过落料口和箱体1连通，涂塑过程中多余的物料直接通过落料口落回箱体1进行收集，玻纤窗纱穿过进料箱2，箱体1可对玻纤窗纱以及内部的物料进行一定程度的遮挡，减少杂质对物料的污染，回料槽3和箱体1固定连接，回料槽3通过回料口和箱体1连通，回料槽3的底部为倾斜状，并且回料槽3的底部靠近箱体1的一端为高度较低的一端，玻纤窗纱掉落的物料落入回料槽3的内部，通过回料口流入箱体1的内部进行重复利用，箱体1远离回料槽3的一端固定连接进料板18，进料板18的顶端和出料槽的顶端高度相等，使玻纤窗纱的顶部和出料槽的顶端接触，保证玻纤窗纱的平稳移动，喷涂机构包括物料泵4和多个涂料管5，物料泵4安装在箱体1的侧壁上，物料泵4通过抽料管6和箱体1的底部连通，物料泵4通过送料管7和多个涂料管5连通，涂料管5连通有多个喷头8，多个涂料管5分别固定连接在进料箱2和箱体1的内部，多个涂料管5分别位于落料口的上方和下方，喷头8设置在涂料管5靠近落料口的一端，位于落料口同一侧的多个涂料管5之间连通，物料泵4可将箱体1内的物料抽出，并通过送料管7送入涂料管5的内部并通过喷头8喷洒在玻纤窗纱的表面，涂料管5远离落料口的边缘，减少物料的溅出，位于下方的多个涂料管5上的多个喷头8的顶端高度小于进料箱2的内底壁的高度，喷头8位于玻纤窗纱的下方，避免对玻纤窗纱的移动造成阻碍，同时喷头8和玻纤窗纱之间存在一定的距离，便于较为全面的喷料操作。

[0027] 还需进一步说明的是，刮料机构包括电机9和转杆10，转杆10转动连接在回料槽3的内部，电机9安装在回料槽3的侧壁上，电机9的输出端和转杆10固定连接，转杆10的外围固定连接毛刷11，回料槽3的顶端与进料箱2的内底壁的高度相等，与转杆10连接的毛刷11转动至最高状态时的顶端和回料槽3的顶端高度相等，便于保证玻纤窗纱的平整，玻纤窗纱和进料箱2的内底壁以及回料槽3的顶端接触，毛刷11也可略高于回料槽3的顶端，其在转动过程中可带动玻纤窗纱前进，辅助刮料机构位于刮料机构的上方，辅助刮料机构包括转轴12和两个支撑座13，支撑座13固定连接在回料槽3的顶端，支撑座13通过调节组件连接有升降块14，转轴12转动连接在两个升降块14之间，并且转轴12的外围固定连接毛刷11，通过调节组件可调节升降块14和转轴12的高度，带动毛刷11和玻纤窗纱的顶部接触，便于和刮料机构配合对玻纤窗纱表面的物料进行涂抹，同时将多余物料刮落至回料槽3的内部，调节组件包括调节螺杆15，支撑座13上开设有调节槽，调节螺杆15转动连接在调节槽的内部，升降块14滑动连接在调节槽的内部，升降块14和调节螺杆15螺纹连接，调节螺杆15的顶端固定连接调节杆16，调节杆16穿过支撑座13伸出外界并固定连接转动把手17，通过转动把手17对调节杆16和调节螺杆15进行转动，通过升降块14和调节螺杆15的螺纹配合以及支撑座13对升降块14的限位作用，可实现调节块的升降，从而对转轴12和毛刷11的高度进行调节。

[0028] 综上所述，该玻纤窗纱用涂塑装置在使用时，首先将该玻纤窗纱用涂塑装置放置在所需使用的地点，将玻纤窗纱放置在进料板18的顶端并穿过进料箱2，预先设置用于对玻纤窗纱进行送料的送料机构，送料机构驱动玻纤窗纱从进料板18向回料槽3移动，操作人

员对转动把手17进行旋转,带动调节螺杆15转动,使升降块14对转轴12和对应的毛刷11的高度进行调节,使玻纤窗纱处于两组毛刷11之间,在玻纤窗纱在进料箱2的内部移动时,物料泵4将箱体1内的物料抽出并通过涂料管5和喷头8喷洒在玻纤窗纱的顶部和底部,多余的物料从落料口直接落入箱体1的内部,同时电机9处于开启状态,电机9带动转杆10和毛刷11转动,和与转轴12连接的毛刷11配合将玻纤窗纱表面的物料涂抹均匀,同时将多余的物料刮落至回料槽3的内部,回料槽3内的物料通过回料口流入箱体1的内部进行重复利用,然后对涂塑完毕的玻纤窗纱进行收集即可。

[0029] 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。

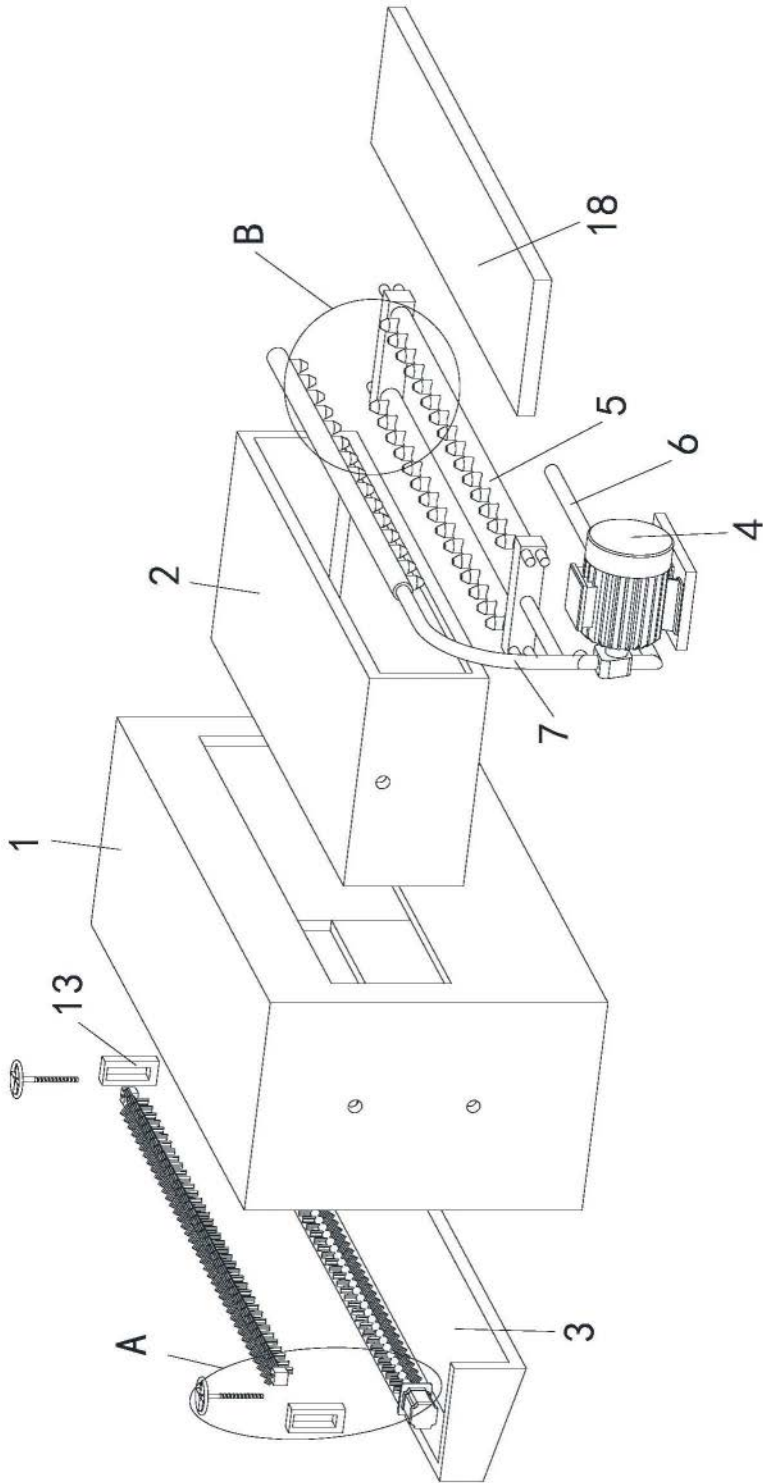


图1

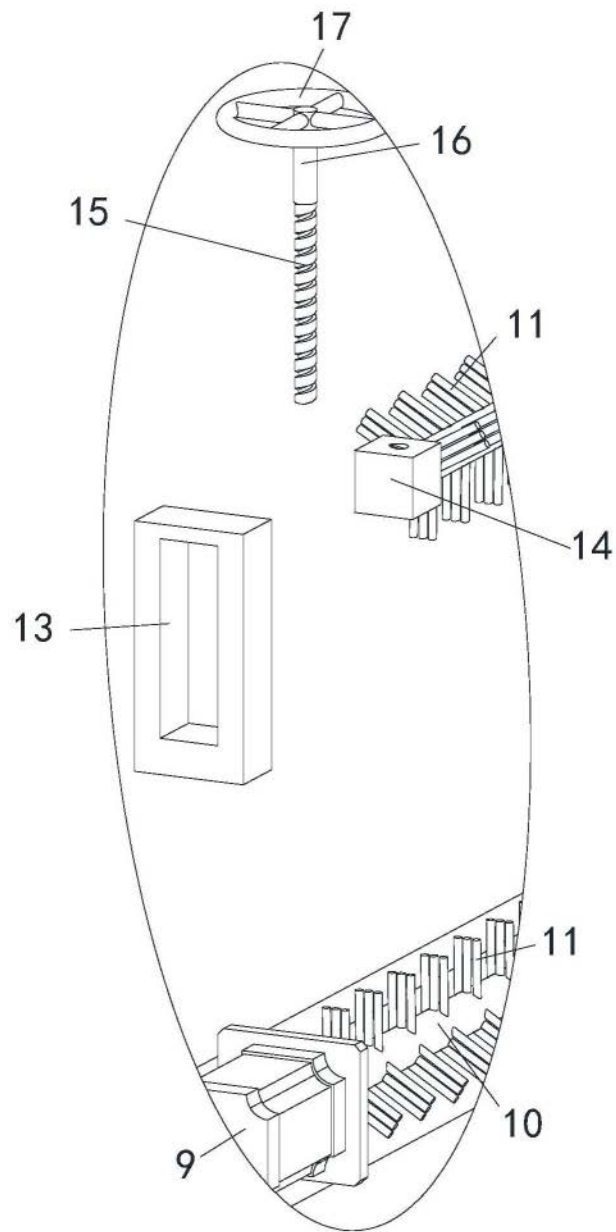


图2

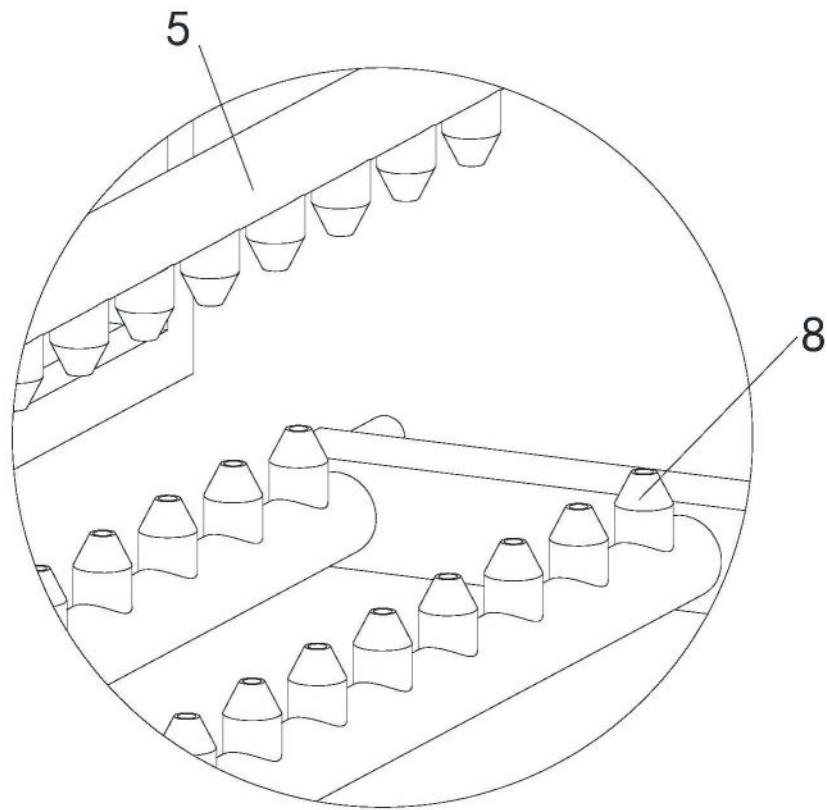


图3

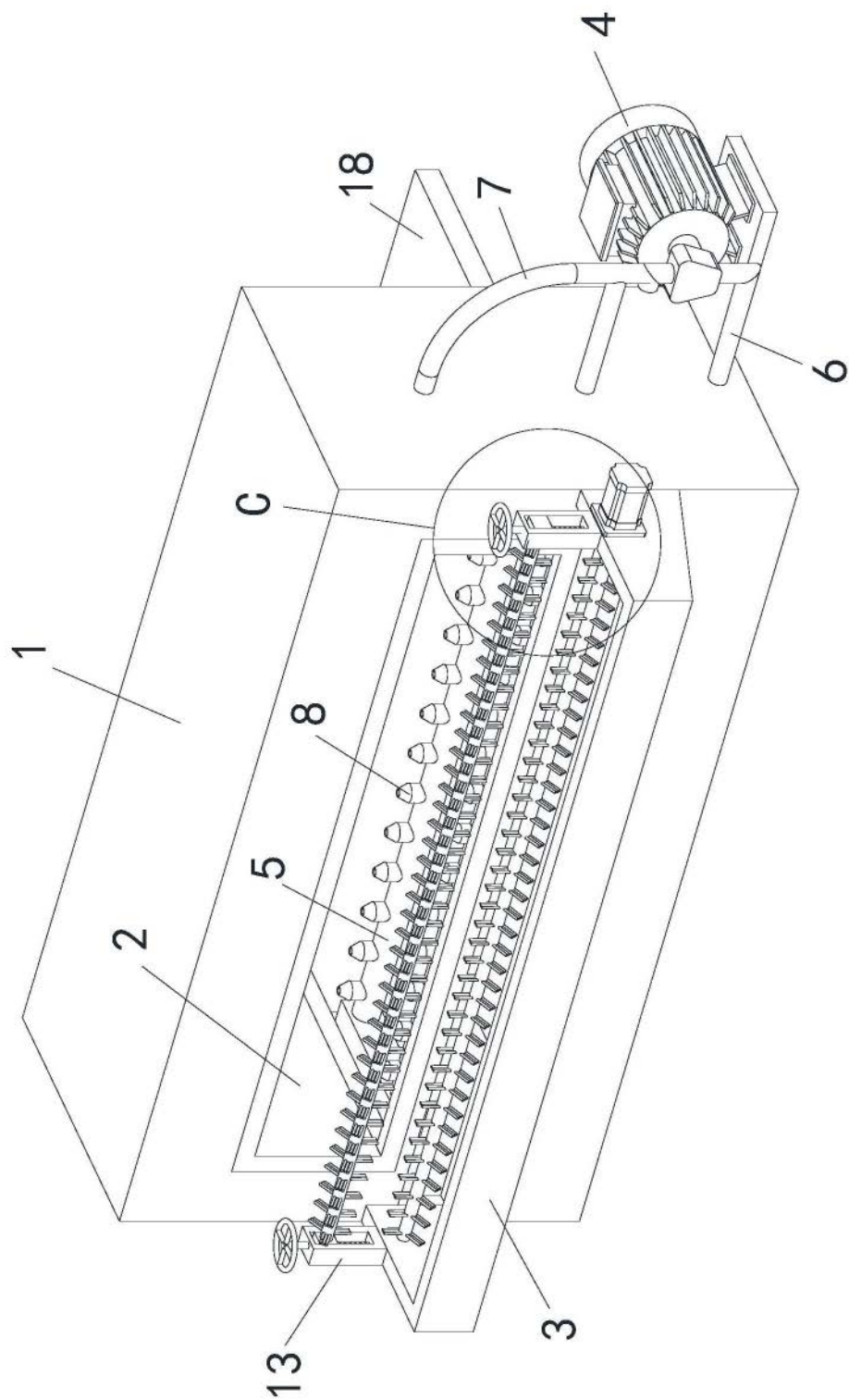


图4

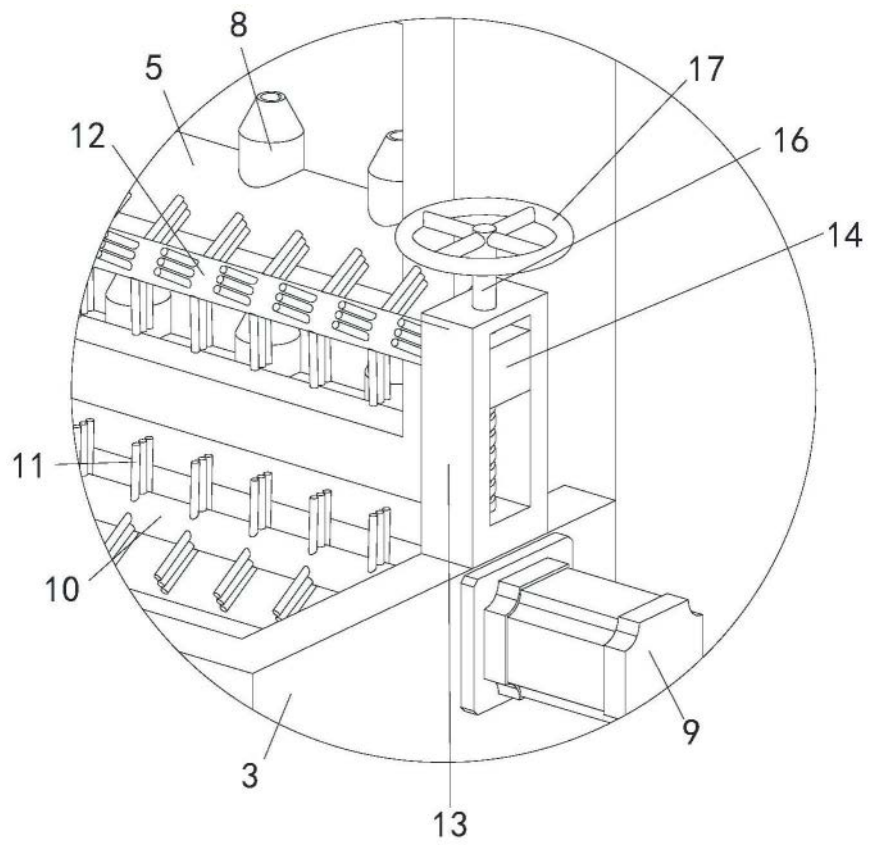


图5