



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221663111 U

(45) 授权公告日 2024.09.06

(21) 申请号 202420128930.4

(22) 申请日 2024.01.18

(73) 专利权人 新野县盛海纺织有限公司

地址 473500 河南省南阳市新野县溧河铺
镇溧河村

(72) 发明人 张娇娇 张博 李金勇 高萌
郭子寒

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146

专利代理人 王雪

(51) Int.Cl.

D01H 11/00 (2006.01)

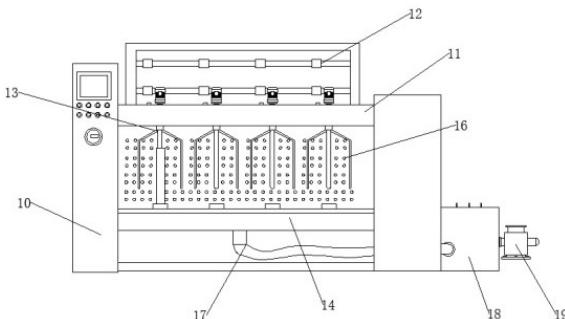
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种棉纱纺织粗纱机

(57) 摘要

本实用新型涉及纺织设备技术领域，具体为一种棉纱纺织粗纱机，包括机体，所述机体内部上方固定连接有顶板，所述顶板的上端固定连接有布线架，所述布线架的下端活动连接有多个布线滚轴，多个所述布线滚轴的下方设置有收卷撑板，所述收卷撑板的内部和机体后端夹层的内部均开设有抽风腔，所述机体内部的前方和收卷撑板的上端均贯穿开设有多个与抽风腔连通的抽孔，所述机体的右侧设置有收集箱，两个所述收集箱的右侧连通有抽风机，两个所述收集箱左侧的前后两端均连通有与两个抽风腔连通的收集抽管，收集效率高，并避免灰尘杂质落入粗纱机本体内而影响对粗纱的高品质加工，且大大提高了粗纱的加工质量。



1. 一种棉纱纺织粗纱机，包括机体(10)，所述机体(10)内部上方固定连接有顶板(11)，所述顶板(11)的上端固定连接有布线架(12)，所述布线架(12)的下端活动连接有多个布线滚轴(13)，多个所述布线滚轴(13)的下方设置有收卷撑板(14)，其特征在于：所述收卷撑板(14)的内部和机体(10)后端夹层的内部均开设有抽风腔(15)，所述机体(10)内部的前方和收卷撑板(14)的上端均贯穿开设有多个与抽风腔(15)连通的抽孔(16)，所述机体(10)的右侧设置有收集箱(18)，两个所述收集箱(18)的右侧连通有抽风机(19)，两个所述收集箱(18)左侧的前后两端均连通有与两个抽风腔(15)连通的收集抽管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种棉纱纺织粗纱机，其特征在于：所述收集箱(18)的上端开设有多个通槽(20)，多个所述通槽(20)的内部均插接有过滤框(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种棉纱纺织粗纱机，其特征在于：所述过滤框(22)的内侧壁均固定连接有过滤网(23)。

4. 根据权利要求2所述的一种棉纱纺织粗纱机，其特征在于：所述收集箱(18)的内侧壁固定连接有多个密封卡座(21)，所述过滤框(22)位于密封卡座(21)的内部。

5. 根据权利要求2所述的一种棉纱纺织粗纱机，其特征在于：所述过滤框(22)和收集箱(18)上端的前后两侧均安装有多个卡扣(25)。

6. 根据权利要求2所述的一种棉纱纺织粗纱机，其特征在于：所述过滤框(22)的上端固定连接有提手(24)。

一种棉纱纺织粗纱机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域,具体为一种棉纱纺织粗纱机。

背景技术

[0002] 棉纱是棉纤维经纺纱工艺加工而成的纱,经合股加工后称为棉线。根据纺纱的不同工艺,可分为普梳纱和精梳纱。

[0003] 粗纱机是把纤维条制成粗纱的纺纱机器,粗纱机主要作用是牵伸和加捻,并把粗纱卷绕成一定的卷装,以适应细纱机加工的要求,粗纱机按加拈机构形式分为翼锭粗纱机和搓拈粗纱机。

[0004] 棉纱生产过程中常常会使用到粗砂机,但是现有的大部分粗砂机都不具有对生产过程中产生大量的棉纤维漂浮物进行收集处理,这些棉纤维漂浮在空气中不仅对生产车间造成极大的污染,而且还不对工人的身体健康造成了严重的危害,从而给棉纱生产带来了诸多不便。

[0005] 授权公告号CN214458536U为一种用于棉纱生产的粗纱机(如图1所示),包括粗纱机本体1,粗纱机本体1的正面固定安装有两个安装板2,两个安装板2的相对一侧之间转动连接有丝杆3,丝杆3外侧螺纹连接丝筒4,两个安装板2的相对一侧之间固定安装有限位杆5,右侧安装板2的右侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴与丝杆3的右端固定连接限位杆5的外侧滑动连接有限位筒6,丝筒4的外侧以及限位筒6的外侧之间固定安装有活动块7,粗纱机本体1的顶部固定安装有抽风机8,粗纱机本体1的顶部固定安装有箱体9,通过抽风机8连接的抽风管和出风管可将棉纱生产过程产生的大量棉纤维进行吸入再输送到箱体9内,通过两个的过滤网14依次过滤可将棉纤维进行拦截过滤,最后空气通过顶管排出箱体9。

[0006] 但是该棉纱生产的粗纱机在收集棉纤维漂浮物时,不能实时对下方粗纱机本体1进行收集,只能左右往复移动收集,而棉纱加工旋转速度较快,收集管口移动到左侧时,右侧棉纱线上可能会落上棉纤维漂浮物,未及时收集,会一同缠绕到收卷线内部,影响加工的质量,因此还需改进。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种棉纱纺织粗纱机,收集效率高,并避免灰尘杂质落入粗纱机本体内而影响对粗纱的高品质加工,且大大提高了粗纱的加工质量。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种棉纱纺织粗纱机,包括机体,所述机体内部上方固定连接有顶板,所述顶板的上端固定连接有布线架,所述布线架的下端活动连接有多个布线滚轴,多个所述布线滚轴的下方设置有收卷撑板,所述收卷撑板的内部和机体后端夹层的内部均开设有抽风腔,所述机体内部的前方和收卷撑板的上端均贯穿开设有多个与抽风腔连通的抽孔,所述机体的右侧设置有收集箱,两个所述收集箱的右侧连通有抽风机,两个所述收集箱左侧的前后两端均连通有与两个抽风腔连通的收集抽

管。

[0009] 为了便于更换清理过滤框,作为本实用新型的一种棉纱纺织粗纱机优选的,所述收集箱的上端开设有多个通槽,多个所述通槽的内部均插接有过滤框。

[0010] 为了不易将过滤网上方过滤的毛絮刮到收集箱内部,作为本实用新型的一种棉纱纺织粗纱机优选的,所述过滤框的内侧壁均固定连接有过滤网。

[0011] 为了加强过滤框边缘的密封性能,作为本实用新型的一种棉纱纺织粗纱机优选的,所述收集箱的内侧壁固定连接有多个密封卡座,所述过滤框位于密封卡座的内部。

[0012] 为了便于将过滤框固定到通槽的内部,作为本实用新型的一种棉纱纺织粗纱机优选的,所述过滤框和收集箱上端的前后两侧均安装有多个卡扣。

[0013] 为了方便将过滤框从通槽内抽出,便于清理过滤网,作为本实用新型的一种棉纱纺织粗纱机优选的,所述过滤框的上端固定连接有提手。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型,启动抽风机,抽风腔内部均产生吸力,毛屑通过下方和后方多个抽孔快速进入抽风腔内,并由收集抽管输送到收集箱的内部,利于快速收集毛屑,且收卷撑板上方的抽孔和机体内部后方的抽孔便于全面进行快速收集,收集效率高,并避免灰尘杂质落入粗纱机本体内而影响对粗纱的高品质加工,且大大提高了粗纱的加工质量,确保了卷线的质量与效率,同时对粗纱机的卫生环境起到了防护作用。

附图说明

[0016] 图1为现有棉纱纺织粗纱机的结构图

[0017] 图2为本实用新型一种棉纱纺织粗纱机的整体主视结构图;

[0018] 图3为本实用新型机体的剖视结构图;

[0019] 图4为本实用新型收集箱的剖视结构图

[0020] 图5为本实用新型收卷撑板的俯视结构图;

[0021] 图6为本实用新型收集箱的俯视结构图;

[0022] 图7为本实用新型机体的后视结构图。

[0023] 图中:1、粗纱机本体;2、安装板;3、丝杆;4、丝筒;5、限位杆;6、限位筒;7、活动块;8、抽风机;9、箱体;10、机体;11、顶板;12、布线架;13、布线滚轴;14、收卷撑板;15、抽风腔;16、抽孔;17、收集抽管;18、收集箱;19、抽风机;20、通槽;21、密封卡座;22、过滤框;23、过滤网;24、提手;25、卡扣。

具体实施方式

[0024] 请参阅图2至图7,一种棉纱纺织粗纱机,包括机体10,机体10内部上方固定连接有顶板11,顶板11的上端固定连接有布线架12,布线架12的下端活动连接有多个布线滚轴13,多个布线滚轴13的下方设置有收卷撑板14,收卷撑板14的内部和机体10后端夹层的内部均开设有抽风腔15,机体10内部的前方和收卷撑板14的上端均贯穿开设有多个与抽风腔15连通的抽孔16,机体10的右侧设置有收集箱18,两个收集箱18的右侧连通有抽风机19,两个收集箱18左侧的前后两端均连通有与两个抽风腔15连通的收集抽管17。

[0025] 本实施例中:布线架12固定安装于顶板11的上方,且布线架12的上端开设有导线

孔,将棉线辊套放置到收卷撑板14的上方,并使收卷撑板14向上移动,使布线滚轴13套接到棉线辊套的内部,启动顶板11上方的电机,带动布线滚轴13进行旋转,使棉线辊套实现同步旋转的效果,纺纱织线卷线过程中会掉落毛屑,启动抽风机19,抽风腔15内部均产生吸力,毛屑通过下方和后方多个抽孔16快速进入抽风腔15内,并由收集抽管17输送到收集箱18的内部,利于快速收集毛屑,且收卷撑板14上方的抽孔16和机体10内部后方的抽孔16便于全面进行快速收集,收集效率高,并避免灰尘杂质落入粗纱机本体内而影响对粗纱的高品质加工,且大大提高了粗纱的加工质量,确保了卷线的质量与效率,同时对粗纱机的卫生环境起到了防护作用。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,收集箱18的上端开设有多个通槽20,多个通槽20的内部均插接有过滤框22。

[0027] 本实施例中:通过开设通槽20,方便放置过滤框22,且便于更换清理过滤框22。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤框22的内侧壁均固定连接有过滤网23。

[0029] 本实施例中:过滤网23起到过滤的效果,且过滤网23位于过滤框22的内部,抽拉过滤框22时,不易将过滤网23上方过滤的毛絮刮到收集箱18内部。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,收集箱18的内侧壁固定连接有多个密封卡座21,过滤框22位于密封卡座21的内部。

[0031] 本实施例中:密封卡座21加强过滤框22边缘的密封性能,利于棉纱毛絮过滤到过滤网23上。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤框22和收集箱18上端的前后两侧均安装有多个卡扣25。

[0033] 本实施例中:通过卡扣25,进一步便于将过滤框22固定到通槽20的内部。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤框22的上端固定连接有提手24。

[0035] 本实施例中:通过提手24,进一步方便将过滤框22从通槽20内抽出,便于清理过滤网23。

[0036] 工作原理:首先,启动抽风机19,抽风腔15内部均产生吸力,毛屑通过下方和后方多个抽孔16快速进入抽风腔15内,并由收集抽管17输送到收集箱18的内部,利于快速收集毛屑,且收卷撑板14上方的抽孔16和机体10内部后方的抽孔16便于全面进行快速收集,收集效率高,并避免灰尘杂质落入粗纱机本体内而影响对粗纱的高品质加工,且大大提高了粗纱的加工质量,确保了卷线的质量与效率,同时对粗纱机的卫生环境起到了防护作用。

[0037] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

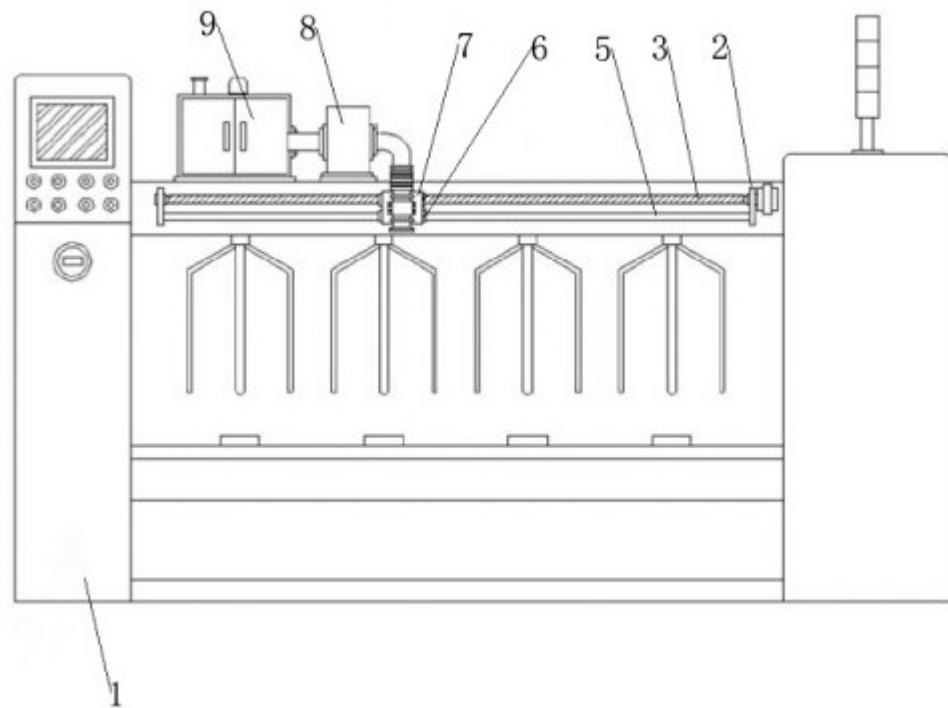


图 1

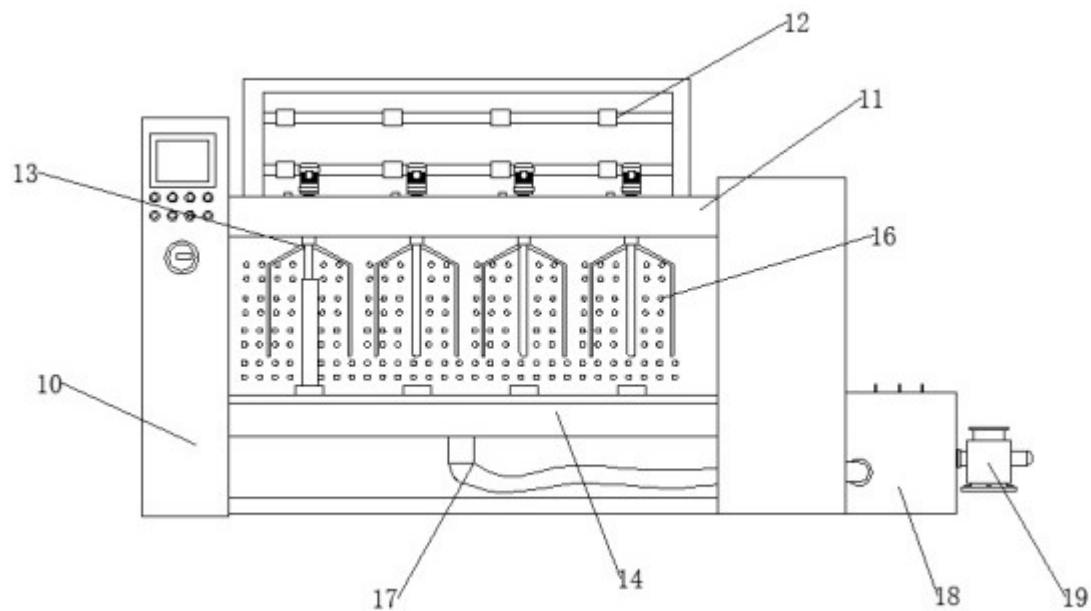


图 2

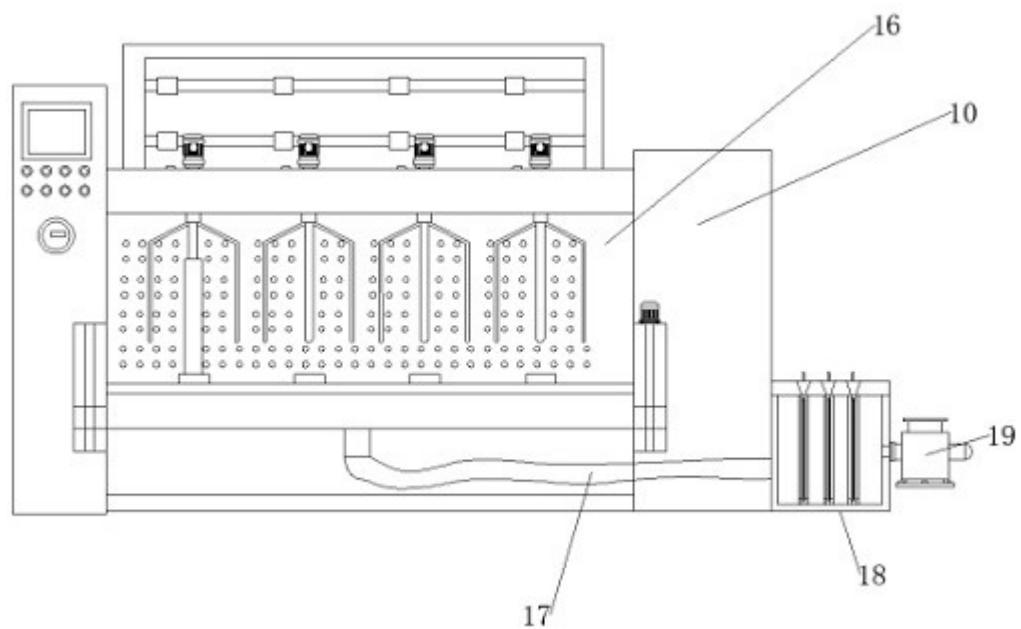


图 3

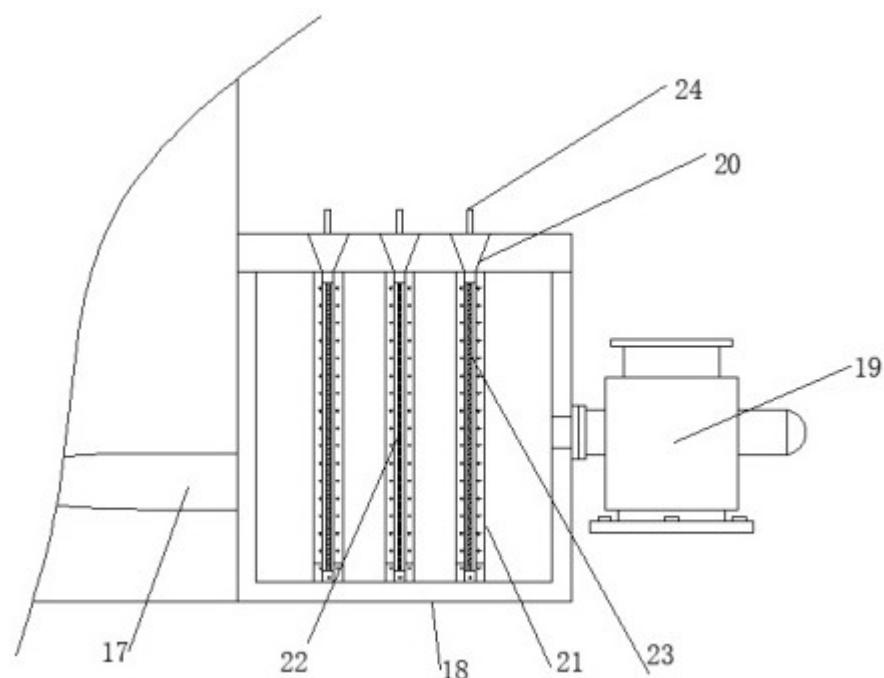


图 4

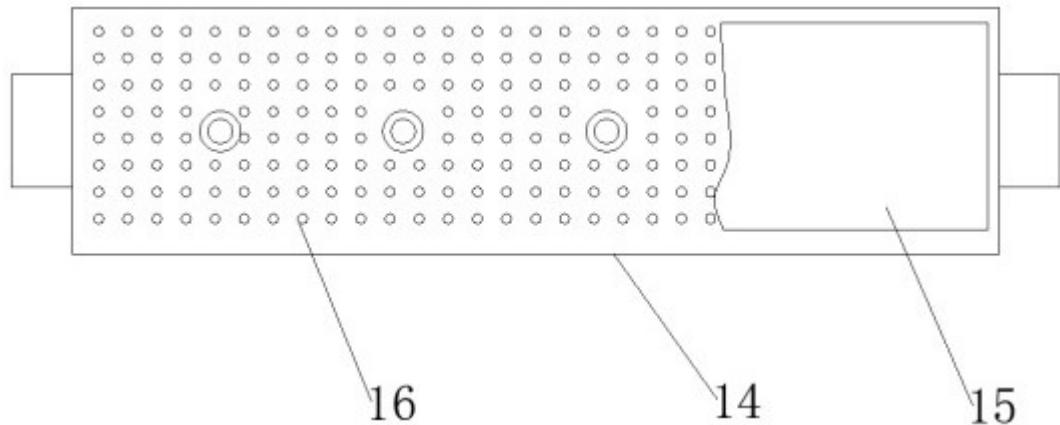


图 5

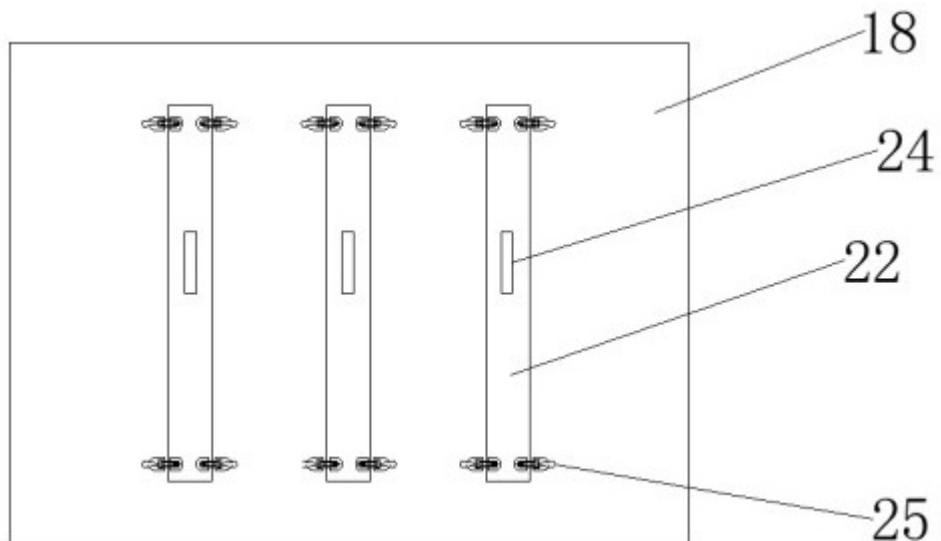


图 6

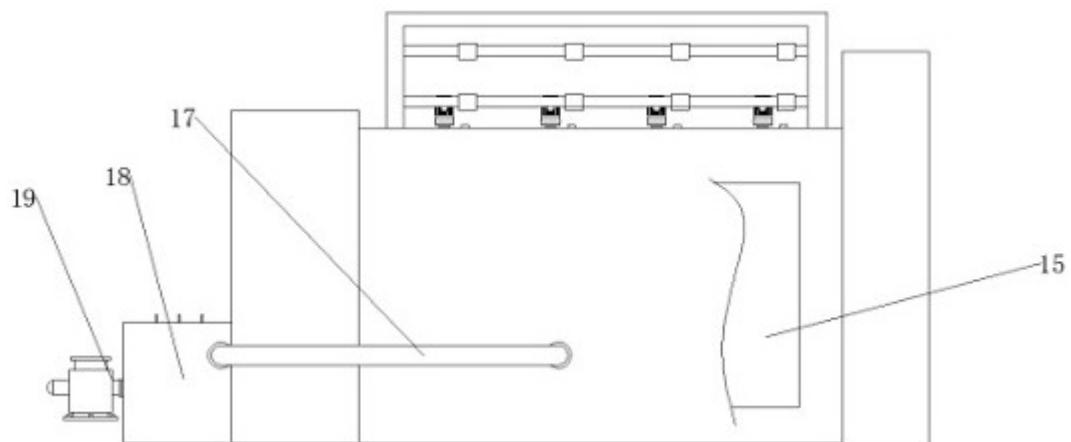


图 7