(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 211542510 U
(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201921310231.7

(22)申请日 2019.08.14

(73)专利权人 天门顺康纸业有限公司
地址 431700 湖北省天门市岳口镇建设南路48号

(72)发明人 彭少华

(74)专利代理机构 武汉华强专利代理事务所（普通合伙）42237
代理人 侯婷

(51)Int.Cl.
*B30B 15/00*(2006.01)
*B08B 3/02*(2006.01)
*C02F 11/123*(2019.01)

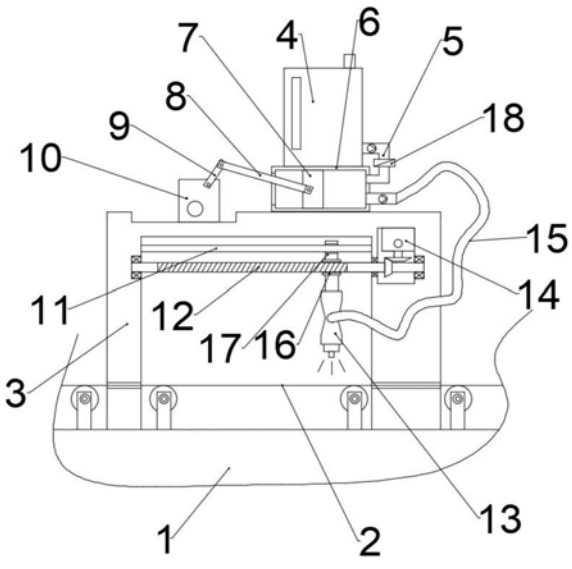
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于清洁的真空压榨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清洁的真空压榨机，包括真空压榨机、滤布和支架，清洁液存储罐处在排存筒的上方且两者之间通过导入硬管连通在一起，传动长杆的一端转动铰接在密封活塞上，传动长杆的另一端与传动短杆的一端相转动铰接在一起，传动短杆的另一端对应安装在动力电机的输出轴上，排存筒的右侧壁下方位置处设置有排出硬管，在旋转丝杠上适配啮合套设有内螺纹套，喷头与排存筒上的排出硬管之间通过输液软管相互连通在一起，喷头正对滤布的表面设置。本实用新型利用喷头的高速喷射作用实现对滤布的清洁目的，以清洁掉污染在滤布上的杂质颗粒，以确保滤布始终维持在高效的水平，保证压榨工作的品质，清洁范围大。




CN 211542510 U

1.一种便于清洁的真空压榨机，包括真空压榨机(1)、滤布(2)和支架(3)，其特征在于，所述支架(3)的架体上方设置有排存筒(6)和清洁液存储罐(4)，清洁液存储罐(4)处在排存筒(6)的上方且两者之间通过导入硬管(5)连通在一起，所述排存筒(6)的筒腔中适配设置有密封活塞(7)，传动长杆(8)的一端转动铰接在密封活塞(7)上，传动长杆(8)的另一端与传动短杆(9)的一端相转动铰接在一起，所述传动短杆(9)的另一端对应安装在动力电机(10)的输出轴上，所述排存筒(6)的右侧壁下方位置处设置有排出硬管，所述支架(3)的架腔顶部通过轴承呈水平转动状态设置有旋转丝杠(12)，在旋转丝杠(12)上适配啮合套设有内螺纹套(16)，内螺纹套(16)与导向滑块(17)固定连接在一起，导向滑杆(11)适配贯穿导向滑块(17)设置，所述导向滑杆(11)呈水平固定状态处在旋转丝杠(12)的上方，所述内螺纹套(16)的底壁面上固定安装有喷头(13)，喷头(13)与排存筒(6)上的排出硬管之间通过输液软管(15)相互连通在一起，喷头(13)正对滤布(2)的表面设置，所述旋转丝杠(12)的右端通过从动锥齿轮和主动锥齿轮的配合后由旋转电机(14)驱动旋转。

2.根据权利要求1所述的一种便于清洁的真空压榨机，其特征在于，所述导入硬管(5)的管体上安装有电磁导流阀(18)。

3.根据权利要求1所述的一种便于清洁的真空压榨机，其特征在于，所述导入硬管(5)的管体中设置有单向导入阀。

4.根据权利要求1所述的一种便于清洁的真空压榨机，其特征在于，所述排出硬管的管体中还设置有单向排出阀。

# 一种便于清洁的真空压榨机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸设备相关技术领域，具体是一种便于清洁的真空压榨机。

## 背景技术

[0002] 目前国内形成普通型，压滤段隔膜挤压型，压滤段带压榨型，相对压榨型及真空预脱水等5个系列产品，其主要区别在于压榨脱水阶段。压榨过滤机主要用于造纸，印染，制药，采矿，钢铁，煤炭，污水处理及制革等行业。

[0003] 滤布是污泥脱水的重要部分，污泥、炼泥等脱水度与滤布质量有着密不可分的关联。在各领域里，带式压滤机有着不同的境地使用，机械精度、人为因素，设备结构等原因，质量尤为重要，在真空压榨过程中，由于滤布的长时间使用，传统机器中无法对滤布进行清洁，导致滤布上的杂质颗粒很容易堵塞滤孔，导致滤布很难维持在高效的水平，影响压榨工作的品质，有必要进行上述问题的解决。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于清洁的真空压榨机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种便于清洁的真空压榨机，包括真空压榨机、滤布和支架，所述支架的架体上方设置有排存筒和清洁液存储罐，清洁液存储罐处在排存筒的上方且两者之间通过导入硬管连通在一起，所述排存筒的筒腔中适配设置有密封活塞，传动长杆的一端转动铰接在密封活塞上，传动长杆的另一端与传动短杆的一端相转动铰接在一起，所述传动短杆的另一端对应安装在动力电机的输出轴上，所述排存筒的右侧壁下方位置处设置有排出硬管，所述支架的架腔顶部通过轴承呈水平转动状态设置有旋转丝杠，在旋转丝杠上适配啮合套设有内螺纹套，内螺纹套与导向滑块固定连接在一起，导向滑杆适配贯穿导向滑块设置，所述导向滑杆呈水平固定状态处在旋转丝杠的上方，所述内螺纹套的底壁面上固定安装有喷头，喷头与排存筒上的排出硬管之间通过输液软管相互连通在一起，喷头正对滤布的表面设置，所述旋转丝杠的右端通过从动锥齿轮和主动锥齿轮的配合后由旋转电机驱动旋转。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述导入硬管的管体上安装有电磁导流阀。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述导入硬管的管体中设置有单向导入阀。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述排出硬管的管体中还设置有单向排出阀。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过在传统真空压榨机的结构基础上加装有排存筒、清洁液存储罐、导入硬管、密封活塞、传动长杆、传动短杆、动力电机、输液软管、喷头、旋转丝杠、内螺纹套和旋转电机，利用喷头的高速喷射作用实现对滤布的清洁目的，以清洁掉污染在滤布上的杂质颗粒，以确保滤布始终维持在高效的水平，保证压榨工作的品质，并且喷头可行走，扩大清洁范围，进一步提高滤布的清洁效果，结构设计巧妙合理，传动安全流畅，具有广阔的推广应用前景。

## 附图说明

[0011] 图1为一种便于清洁的真空压榨机的结构示意图。

[0012] 图2为一种便于清洁的真空压榨机中传动长杆与传动短杆的配合示意图。

[0013] 图3为一种便于清洁的真空压榨机中内螺纹套的侧视结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型实施例中，一种便于清洁的真空压榨机，包括真空压榨机 1、滤布2和支架3。

[0016] 所述支架3的架体上方设置有排存筒6和清洁液存储罐4，清洁液存储罐4处在排存筒6的上方且两者之间通过导入硬管5连通在一起，所述导入硬管5的管体上安装有电磁导流阀18，所述排存筒6的筒腔中适配设置有密封活塞7，传动长杆8的一端转动铰接在密封活塞7上，传动长杆8的另一端与传动短杆9的一端相转动铰接在一起，所述传动短杆9的另一端对应安装在动力电机10的输出轴上，所述排存筒6的右侧壁下方位置处设置有排出硬管，所述导入硬管5的管体中设置有单向导入阀，所述排出硬管的管体中还设置有单向排出阀，以避免清洁液逆向流动。

[0017] 所述支架3的架腔顶部通过轴承呈水平转动状态设置有旋转丝杠12，在旋转丝杠12 上适配啮合套设有内螺纹套16，内螺纹套16与导向滑块17固定连接在一起，导向滑杆11适配贯穿导向滑块17设置，所述导向滑杆11呈水平固定状态处在旋转丝杠12的上方，所述内螺纹套16的底壁面上固定安装有喷头13，喷头13与排存筒6上的排出硬管之间通过输液软管15相互连通在一起，喷头13正对滤布2的表面设置，所述旋转丝杠12的右端通过从动锥齿轮和主动锥齿轮的配合后由旋转电机14驱动旋转。

[0018] 通过本实用新型设计的一种便于清洁的真空压榨机，在传统真空压榨机的结构基础上加装有排存筒6、清洁液存储罐4、导入硬管5、密封活塞7、传动长杆8、传动短杆9、动力电机10、输液软管15、喷头13、旋转丝杠12、内螺纹套16和旋转电机14，具体使用时，打开电磁导流阀18并开启动力电机10，清洁液存储罐4中的清洁液随即顺着导入硬管5进入排存筒6中，动力电机10驱动传动短杆9旋转，由于传动长杆8的一端转动铰接在密封活塞7上且其的另一端与传动短杆9的一端相转动铰接在一起，根据机械传动理论可知，传动长杆8随即会推动密封活塞7在排存筒6中来回往复移动，进而将进入的清洁液有规律的释放出，再在输液软管15的输送下抵达喷头13，利用喷头13的高速喷射作用实现对滤布2的清洁目的，以清洁掉污染在滤布2上的杂质颗粒，以确保滤布2始终维持在高效的水平，保证压榨工作的品质，在这个过程中，还可以启动旋转电机14驱动旋转丝杠12缓慢旋转，由于旋转丝杠12与内螺纹套16相配合且喷头13固定在内螺纹套 16的底部，如此，实现在喷头13在清洁过程中的行走目的，以此扩大清洁范围，进一步提高滤布的清洁效果，结构设计巧妙合理，传动安全流畅，具有广阔的推广应用前景。

[0019] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来

说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

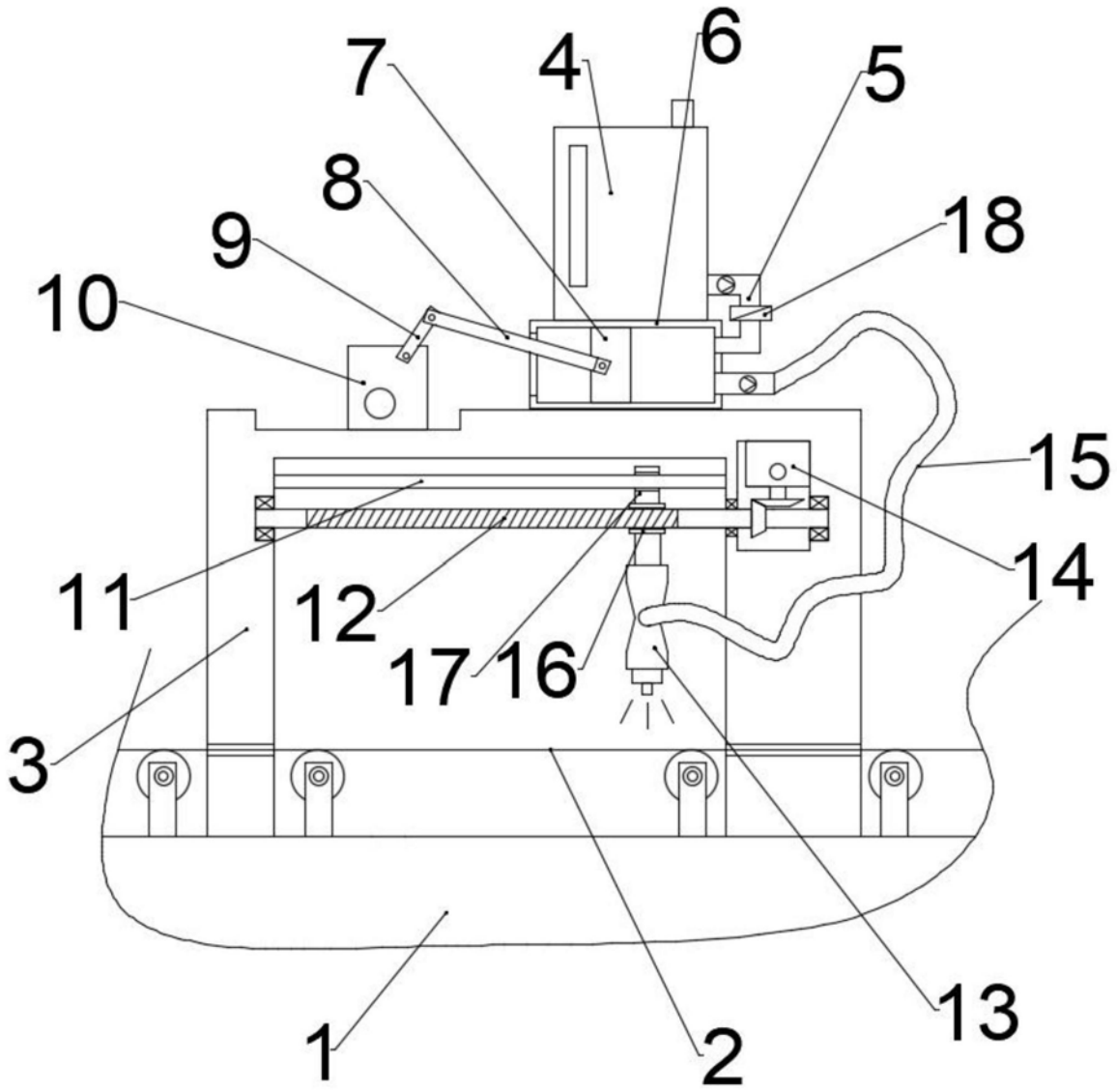



图1

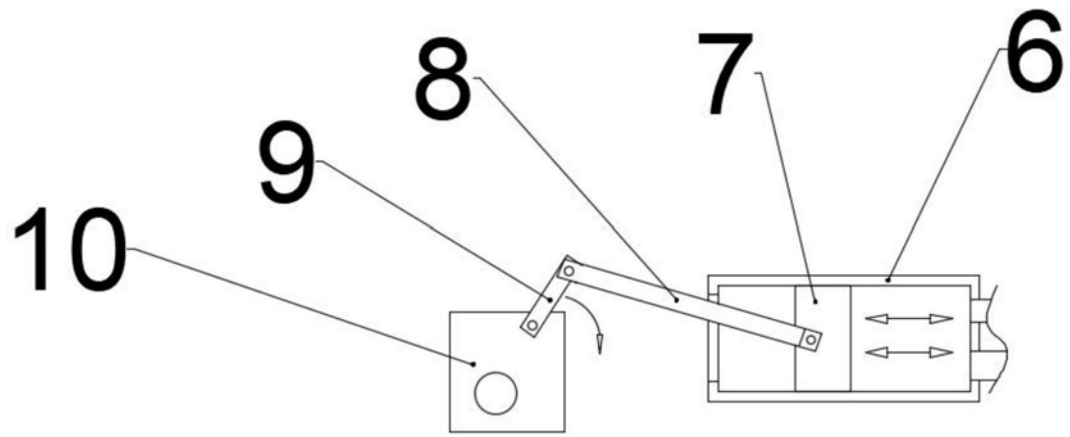



图2

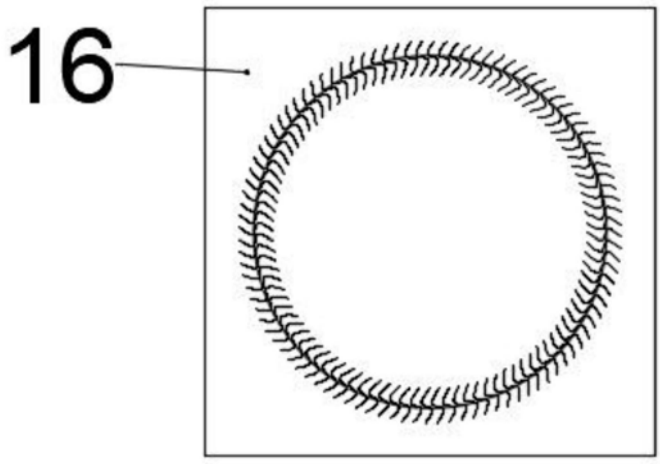



图3