(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221608471 U
(45)授权公告日 2024.08.27

(21)申请号 202420014888.3

(22)申请日 2024.01.04

(73)专利权人 辛集市若函无纺制品有限公司
地址 052360 河北省石家庄市辛集市小辛庄乡小章村村委会东行660米路北

(72)发明人 李若函 刘倩 李跃光

(74)专利代理机构 广州粤弘专利代理事务所(普通合伙) 44492
专利代理师 黄大伟

(51)Int.Cl.
D21F 3/02(2006.01)
D21F 3/06(2006.01)
D21D 5/04(2006.01)

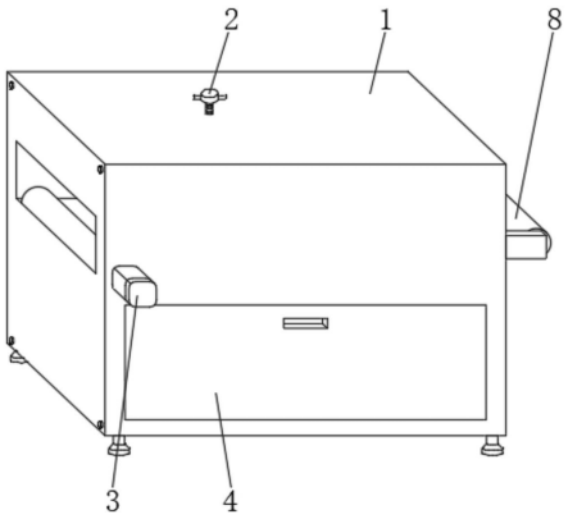
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于过滤纸的初步除水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于过滤纸的初步除水装置,涉及纸业制造领域,包括外壳,所述外壳的内部固定连接有调节机构,所述外壳的内部开设有滑槽,通过转动螺杆,可以使活动板沿着滑槽移动,使套壳移动,进而带动转轴外壁固定连接的压水辊移动,起到对压水辊挤压的松紧度进行调节的效果,提升了除水装置的适用性,通过启动电机,可以使第一转杆转动带动第一输送辊转动,使第一齿轮转动,可以便于对过滤纸进行输送,通过第一传动辊、第二传动辊和支撑辊之间的配合,可以防止过滤纸发生褶皱,通过移动滤网至储水箱内的卡板上,在弹簧的作用下,可以使卡块卡入卡槽内进行限位,便于对水中的纸浆进行过滤,起到固液分离的效果。



CN 221608471 U

1.一种用于过滤纸的初步除水装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内部固定连接有调节机构(2),所述外壳(1)的内部开设有滑槽(5);

所述外壳(1)的外壁固定连接有输送机构(3),所述外壳(1)的内部活动连接有第一传动辊(6),所述外壳(1)的内部活动连接有第二传动辊(7),所述外壳(1)的外壁活动连接有支撑辊(8);

所述外壳(1)的内部活动连接有过滤机构(4)。

2.根据权利要求1所述的一种用于过滤纸的初步除水装置,其特征在于:所述调节机构(2)包括螺杆(201)、活动板(202)、套壳(203)、转轴(204)和压水辊(205),所述螺杆(201)的底端活动连接有活动板(202),所述活动板(202)的底部固定连接有套壳(203),所述套壳(203)的内部活动连接有转轴(204),所述转轴(204)的外壁固定连接有压水辊(205)。

3.根据权利要求2所述的一种用于过滤纸的初步除水装置,其特征在于:所述压水辊(205)通过转轴(204)与套壳(203)构成转动结构,且螺杆(201)和外壳(1)之间为螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于过滤纸的初步除水装置,其特征在于:所述输送机构(3)包括电机(301)、第一转杆(302)、第一输送辊(303)、第一齿轮(304)、齿带(305)、第二齿轮(306)、第二转杆(307)和第二输送辊(308),所述电机(301)的输出轴通过联轴器固定连接有第一转杆(302),所述第一转杆(302)的外壁固定连接有第一输送辊(303),所述第一转杆(302)的外壁固定连接有第一齿轮(304),所述第一齿轮(304)的外壁啮合连接有齿带(305),所述齿带(305)的内壁啮合连接有第二齿轮(306),所述第二齿轮(306)的内部固定连接有第二转杆(307),所述第二转杆(307)的外壁固定连接有第二输送辊(308)。

5.根据权利要求4所述的一种用于过滤纸的初步除水装置,其特征在于:所述第一输送辊(303)通过第一转杆(302)与外壳(1)构成转动结构,且第二输送辊(308)通过第二转杆(307)与外壳(1)构成转动结构。

6.根据权利要求1所述的一种用于过滤纸的初步除水装置,其特征在于:所述过滤机构(4)包括储水箱(401)、卡板(402)、收纳槽(403)、卡块(404)、滤网(405)和卡槽(406),所述储水箱(401)的内壁固定连接有卡板(402),所述储水箱(401)的内部开设有收纳槽(403),所述收纳槽(403)的内部活动连接有卡块(404),所述储水箱(401)的内壁活动连接有滤网(405),所述滤网(405)的内部开设有卡槽(406)。

7.根据权利要求6所述的一种用于过滤纸的初步除水装置,其特征在于:所述卡块(404)通过收纳槽(403)与储水箱(401)构成滑动结构,且滤网(405)通过卡槽(406)与卡块(404)卡合连接。

一种用于过滤纸的初步除水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸业制造领域,具体为一种用于过滤纸的初步除水装置。

背景技术

[0002] 过滤纸的初步除水装置就是通过挤压来将过滤纸内的水分进行初步出去加工的设备,由于不同型号的过滤纸厚度不同,除水所需要的压力也不同,目前的除水装置不便对压水辊的压力进行调节,因此需要一种用于过滤纸的初步除水装置。

[0003] 现有的用于过滤纸的初步除水装置,在进行使用时,不便对压水辊的压力进行调节,影响除水装置的适用性,并且不便对过滤纸进行稳定输送,使过滤纸发生褶皱,同时不便对过滤纸压出的水中的纸浆进行过滤处理,为此急需一种用于过滤纸的初步除水装置。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种用于过滤纸的初步除水装置,以解决现有的用于过滤纸的初步除水装置不便对压水辊的压力进行调节,不便对过滤纸进行稳定输送和不便对过滤纸压出的水中的纸浆进行过滤处理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于过滤纸的初步除水装置,包括外壳,所述外壳的内部固定连接有调节机构,所述外壳的内部开设有滑槽。

[0006] 所述外壳的外壁固定连接有输送机构,所述外壳的内部活动连接有第一传动辊,所述外壳的内部活动连接有第二传动辊,所述外壳的外壁活动连接有支撑辊。

[0007] 所述外壳的内部活动连接有过滤机构。

[0008] 优选地,所述调节机构包括螺杆、活动板、套壳、转轴和压水辊,所述螺杆的底端活动连接有活动板,所述活动板的底部固定连接有套壳,所述套壳的内部活动连接有转轴,所述转轴的外壁固定连接有压水辊。

[0009] 优选地,所述压水辊通过转轴与套壳构成转动结构,且螺杆和外壳之间为螺纹连接。

[0010] 优选地,所述输送机构包括电机、第一转杆、第一输送辊、第一齿轮、齿带、第二齿轮、第二转杆和第二输送辊,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一转杆,所述第一转杆的外壁固定连接有第一输送辊,所述第一转杆的外壁固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的外壁啮合连接有齿带,所述齿带的内壁啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的内部固定连接有第二转杆,所述第二转杆的外壁固定连接有第二输送辊。

[0011] 优选地,所述第一输送辊通过第一转杆与外壳构成转动结构,且第二输送辊通过第二转杆与外壳构成转动结构。

[0012] 优选地,所述过滤机构包括储水箱、卡板、收纳槽、卡块、滤网和卡槽,所述储水箱的内壁固定连接有卡板,所述储水箱的内部开设有收纳槽,所述收纳槽的内部活动连接有卡块,所述储水箱的内壁活动连接有滤网,所述滤网的内部开设有卡槽。

[0013] 优选地,所述卡块通过收纳槽与储水箱构成滑动结构,且滤网通过卡槽与卡块卡

合连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置的调节机构和滑槽,通过转动螺杆,可以使活动板沿着滑槽移动,使套壳移动,进而带动转轴外壁固定连接的压水辊移动,起到对压水辊挤压的松紧度进行调节的效果,提升了除水装置的适用性;

[0016] 2、本实用新型通过设置的输送机构、第一传动辊、第二传动辊和支撑辊,通过启动电机,可以使第一转杆转动带动第一输送辊转动,使第一齿轮转动,使第二转杆外壁固定连接的第二输送辊转动,可以便于对过滤纸进行输送,通过第一传动辊、第二传动辊和支撑辊之间的配合,可以防止过滤纸发生褶皱;

[0017] 3、本实用新型通过设置的过滤机构,通过移动滤网至储水箱内的卡板上,在弹簧的作用下,可以使卡块卡入卡槽内进行限位,便于对水中的纸浆进行过滤,起到固液分离的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型外壳正视剖面图;

[0020] 图3为本实用新型压水辊立体图;

[0021] 图4为本实用新型外壳立体图;

[0022] 图5为本实用新型滤网立体图;

[0023] 图6为本实用新型储水箱俯视剖面图。

[0024] 图中:1、外壳;2、调节机构;201、螺杆;202、活动板;203、套壳;204、转轴;205、压水辊;3、输送机构;301、电机;302、第一转杆;303、第一输送辊;304、第一齿轮;305、齿带;306、第二齿轮;307、第二转杆;308、第二输送辊;4、过滤机构;401、储水箱;402、卡板;403、收纳槽;404、卡块;405、滤网;406、卡槽;5、滑槽;6、第一传动辊;7、第二传动辊;8、支撑辊。

具体实施方式

[0025] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0027] 请参阅图1-6,一种用于过滤纸的初步除水装置,包括外壳1,外壳1的内部固定连接有调节机构2,外壳1的内部开设有滑槽5,调节机构2包括螺杆201、活动板202、套壳203、转轴204和压水辊205,螺杆201的底端活动连接有活动板202,活动板202的底部固定连接有套壳203,套壳203的内部活动连接有转轴204,转轴204的外壁固定连接有压水辊205,压水辊205通过转轴204与套壳203构成转动结构,且螺杆201和外壳1之间为螺纹连接,可以便于对压水辊205挤压的松紧度进行调节,提升了除水装置的适用性。

[0028] 请参阅图1-6,一种用于过滤纸的初步除水装置,外壳1的外壁固定连接有输送机构3,外壳1的内部活动连接有第一传动辊6,外壳1的内部活动连接有第二传动辊7,外壳1的外壁活动连接有支撑辊8,输送机构3包括电机301、第一转杆302、第一输送辊303、第一齿轮

304、齿带305、第二齿轮306、第二转杆307和第二输送辊308，电机301的输出轴通过联轴器固定连接有第一转杆302，第一转杆302的外壁固定连接有第一输送辊303，第一转杆302的外壁固定连接有第一齿轮304，第一齿轮304的外壁啮合连接有齿带305，齿带305的内壁啮合连接有第二齿轮306，第二齿轮306的内部固定连接有第二转杆307，第二转杆307的外壁固定连接有第二输送辊308，第一输送辊303通过第一转杆302与外壳1构成转动结构，且第二输送辊308通过第二转杆307与外壳1构成转动结构，可以便于对过滤纸进行稳定输送，防止其发生褶皱。

[0029] 请参阅图1-6，一种用于过滤纸的初步除水装置，外壳1的内部活动连接有过滤机构4，过滤机构4包括储水箱401、卡板402、收纳槽403、卡块404、滤网405和卡槽406，储水箱401的内壁固定连接有卡板402，储水箱401的内部开设有收纳槽403，收纳槽403的内部活动连接有卡块404，储水箱401的内壁活动连接有滤网405，滤网405的内部开设有卡槽406，卡块404通过收纳槽403与储水箱401构成滑动结构，且滤网405通过卡槽406与卡块404卡合连接，可以便于对压出的水和纸浆进行固液分离。

[0030] 工作原理：使用时，通过转动螺杆201，可以使活动板202沿着滑槽5移动，使套壳203移动，进而带动转轴204外壁固定连接的压水辊205移动，起到对压水辊205挤压的松紧度进行调节的效果，通过启动电机301，可以使第一转杆302转动带动第一输送辊303转动，使第一齿轮304转动，通过第一齿轮304的外壁啮合连接有齿带305，可以带动第二齿轮306转动，使第二转杆307外壁固定连接的第二输送辊308转动，可以便于对过滤纸进行输送，通过第一传动辊6、第二传动辊7和支撑辊8之间的配合，可以防止过滤纸发生褶皱，通过移动滤网405至储水箱401内的卡板402上，在弹簧的作用下，可以使卡块404卡入卡槽406内进行限位，起到便于对水中的纸浆进行过滤的效果，这样就完成了装置的使用过程，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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，仅是为便于描述本实用新型的简化描述，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作，因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0032] 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。

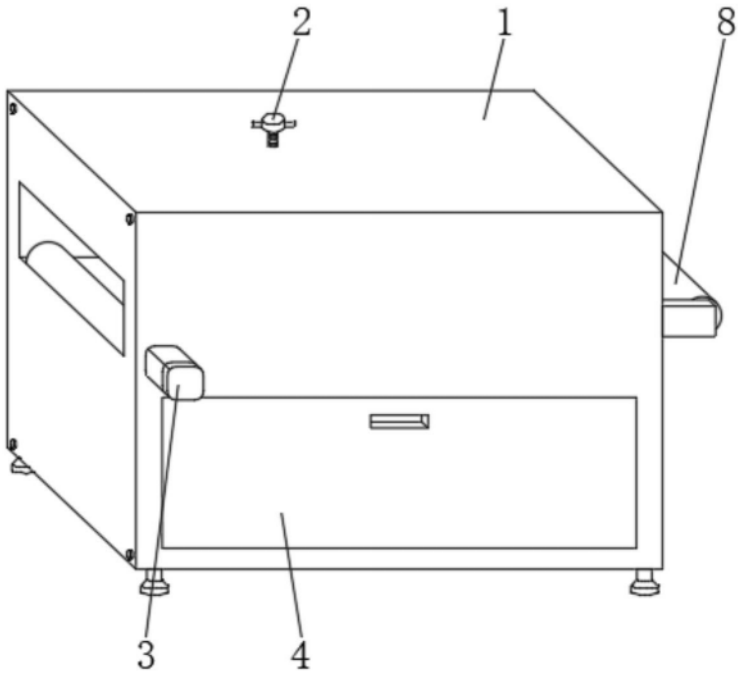


图1

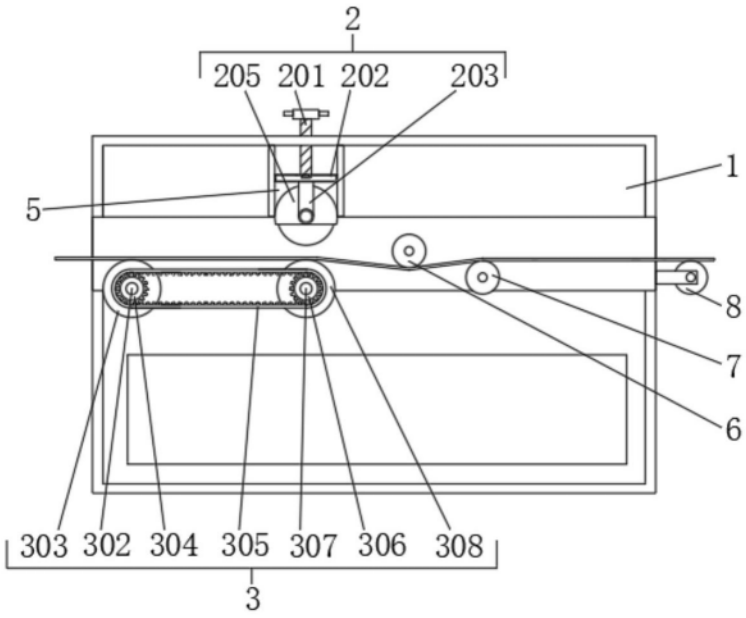


图2

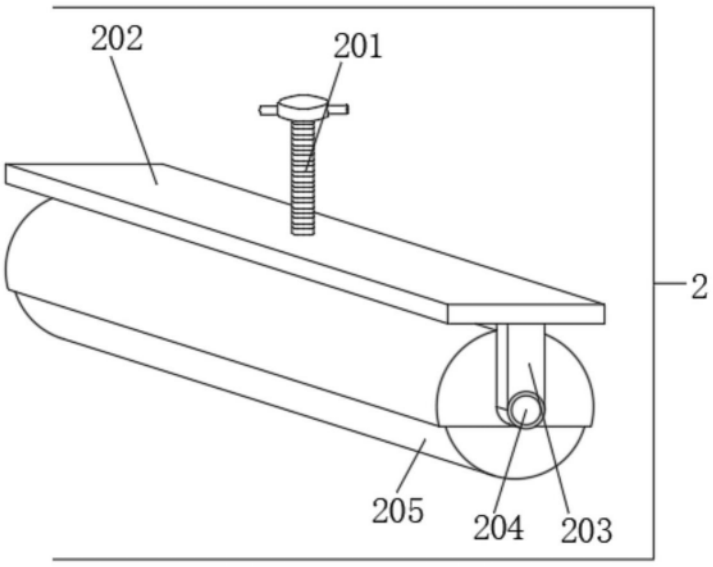


图3

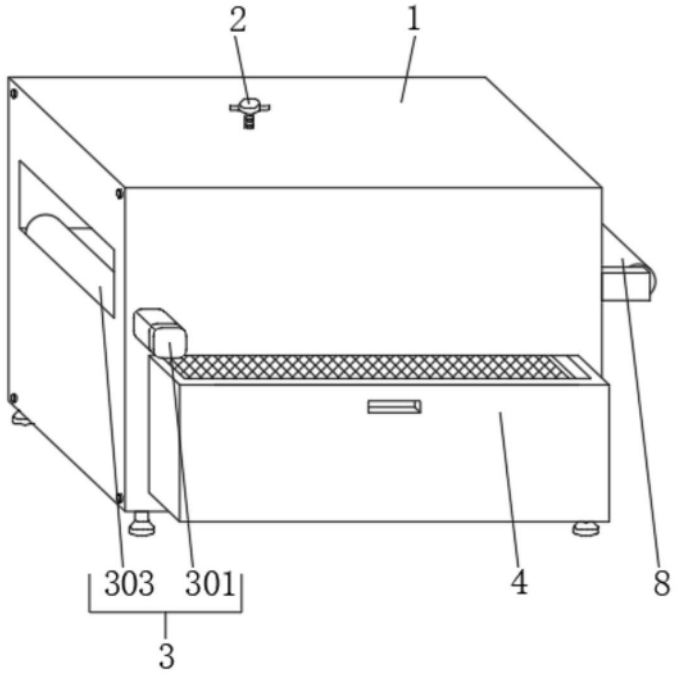


图4

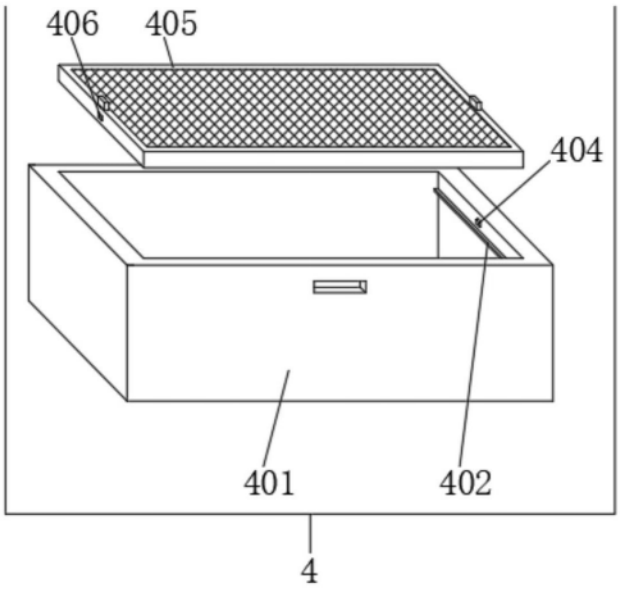


图5

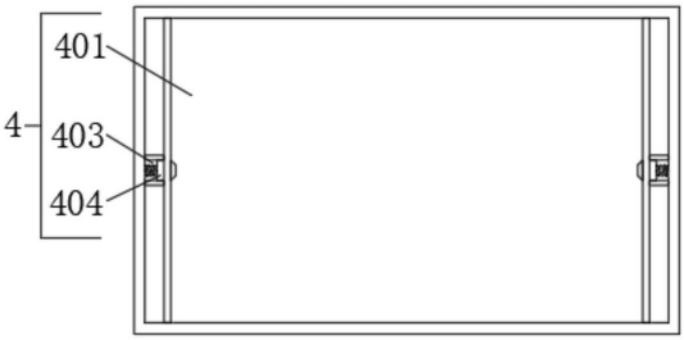


图6