(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 211462367 U
(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201920933089.5

(22)申请日 2019.06.20

(73)专利权人 杨海俊
地址 362000 福建省泉州市惠安县山霞镇前张村西山63号

(72)发明人 郝庆林

(51)Int.Cl.
B01D 36/02(2006.01)
B01D 29/05(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01D 33/067(2006.01)
B01D 33/11(2006.01)
B01D 33/46(2006.01)

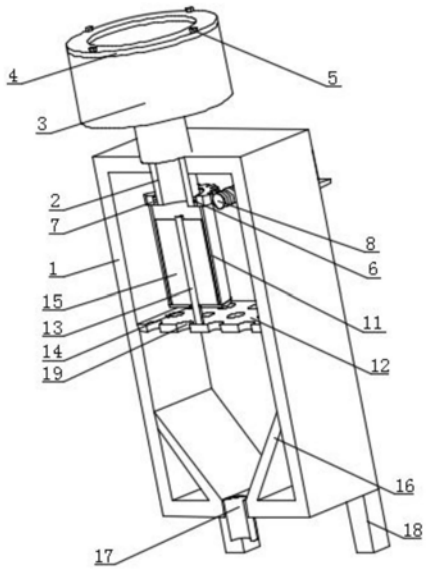
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防堵塞的水过滤设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种防堵塞的水过滤设备，涉及水过滤设备技术领域，包括箱体，所述箱体的顶面固定连通有通管，所述通管的一端固定连接有轴承，所述轴承的外表面固定连接有涡轮，所述涡轮的底面固定连接有第二过滤网，所述箱体的内部设有支撑板，所述支撑板的顶面开有流水口。该防堵塞的水过滤设备，通过设置轴承、涡轮、蜗杆和电机，在涡轮和蜗杆的配合作用下，能使与涡轮连接的第二过滤网转动，从而使得第二过滤网内的水旋转过滤，能有效的提升第二过滤网的过滤效率，通过设置刮板、刮毛、支撑杆和防水轴承，能在第二过滤网旋转时，对第二过滤网内壁进行清理，防止污水过滤中的杂物对滤网进行堵塞，从而提升了过滤效率。



CN 211462367 U

1.一种防堵塞的水过滤设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶面固定连通有通管(2),所述通管(2)的一端固定连接有轴承(6),所述轴承(6)的外表面固定连接有涡轮(7),所述涡轮(7)的底面固定连接有第二过滤网(11),所述箱体(1)的内部设有支撑板(12),所述支撑板(12)的顶面开有流水口(19),所述支撑板(12)顶面的中心固定连接有支撑杆(13),所述支撑杆(13)贯穿第二过滤网(11)的底面并延伸至第二过滤网(11)的内部,所述支撑杆(13)的外部设有防水轴承(14),所述支撑杆(13)远离支撑板(12)的一端固定连接有刮板(15),所述箱体(1)的一侧面的上部固定连接有固定块(10),所述固定块(10)的上方设有电机(9),所述电机(9)的输出端固定连接有蜗杆(8),所述蜗杆(8)远离电机(9)的一端贯穿箱体(1)的侧面并延伸至箱体(1)的内部,且蜗杆(8)与涡轮(7)相适配。

2.根据权利要求1所述的一种防堵塞的水过滤设备,其特征在于:所述通管(2)远离箱体(1)的一端固定连通有过滤盒(3),所述过滤盒(3)的内部设有第一过滤网(4),且第一过滤网(4)通过螺栓(5)与过滤盒(3)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种防堵塞的水过滤设备,其特征在于:所述箱体(1)内侧壁的下部固定连接有一组相对称的引流板(16),两个所述引流板(16)的夹缝中固定连通有排水管(17)。

4.根据权利要求1所述的一种防堵塞的水过滤设备,其特征在于:所述刮板(15)与第二过滤网(11)相适配,且刮板(15)的两侧面具均设有刷毛。

5.根据权利要求1所述的一种防堵塞的水过滤设备,其特征在于:所述通管(2)的一端贯穿箱体(1)的顶面并延伸至箱体(1)的内部,且通管(2)远离过滤盒(3)一端的外表面与轴承(6)的内壁固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种防堵塞的水过滤设备,其特征在于:所述箱体(1)底面的四个边角处均固定连接有支撑柱(18),且支撑柱(18)的底面开设有防滑纹路。

一种防堵塞的水过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水过滤设备技术领域，具体为一种防堵塞的水过滤设备。

背景技术

[0002] 水是人类发展不可缺少的自然资源，是人类和一切生物赖以生存的物质基础，当今世界，水资源不足和污染构成的水源危机已成为任何一个国家在政策、经济和技术上所面临的复杂问题和社会经济发展的主要制约因素，在水资源日益缺乏的情况下，水资源污染的现实又使人们增加了一份忧虑。在中国很多地区，由于各种复杂因素致使不少水体已经严重受到污染，这更加剧了水资源紧缺的矛盾，因此为了满足水资源的需求制造出了水过滤设备。

[0003] 水过滤设备在过滤处理过程中，通常由于杂质聚集在过滤网上，导致过滤网过滤速度越来越慢，严重影响了水过滤设备的过滤速率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种防堵塞的水过滤设备，具备防堵塞的优点，解决了背景技术中提出的问题。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防堵塞的水过滤设备，包括箱体，所述箱体的顶面固定连通有通管，所述通管的一端固定连接有轴承，所述轴承的外表面固定连接有涡轮，所述涡轮的底面固定连接有第二过滤网，所述箱体的内部设有支撑板，所述支撑板的顶面开有流水口，所述支撑板顶面的中心固定连接有支撑杆，所述支撑杆贯穿第二过滤网的底面并延伸至第二过滤网的内部，所述支撑杆的外部设有防水轴承，所述支撑杆远离支撑板的一端固定连接有刮板，所述箱体的一侧面的上部固定连接有固定块，所述固定块的上方设有电机，所述电机的输出端固定连接有蜗杆，所述蜗杆远离电机的一端贯穿箱体的侧面并延伸至箱体的内部，且蜗杆与涡轮相适配。

[0007] 进一步的，所述通管远离箱体的一端固定连通有过滤盒，所述过滤盒的内部设有第一过滤网，且第一过滤网通过螺栓与过滤盒螺纹连接，能有效的减少大体积的杂物进入第二过滤网，避免大体积杂物堵塞第二过滤网，从而降低过滤效率。

[0008] 进一步的，所述箱体内侧壁的下部固定连接有一组相对称的引流板，两个所述引流板的夹缝中固定连通有排水管，通过设置引流板，能有效的对过滤后的水进行引流，从而提升过滤后的水的排放速率。

[0009] 进一步的，所述刮板与第二过滤网相适配，且刮板的两侧面具均设有刷毛，通过设置刮毛，能对滤孔中杂质进行清理，从而提升刮板的清理效果。

[0010] 进一步的，所述通管的一端贯穿箱体的顶面并延伸至箱体的内部，且通管远离过滤盒一端的外表面与轴承的内壁固定连接，通过设置轴承，能有效的避免通管受到涡轮的转动影响，从而提升通管的稳定性。

[0011] 进一步的，所述箱体底面的四个边角处均固定连接有支撑柱，且支撑柱的底面开设有防滑纹路，通过设置支撑柱，能有效的提升箱体的稳定性，避免箱体过滤水时发生倾斜。

[0012] 1、该防堵塞的水过滤设备，通过设置轴承、涡轮、蜗杆和电机，在涡轮和蜗杆的配合作用下，能使与涡轮连接的第二过滤网转动，从而使得第二过滤网内的水旋转过滤，能有效的提升第二过滤网的过滤效率，通过设置刮板、刮毛、支撑杆和防水轴承，能在第二过滤网旋转时，对第二过滤网内壁进行清理，防止污水过滤中的杂物对滤网进行堵塞，从而提升了过滤效率。

[0013] 2、该防堵塞的水过滤设备，通过设置过滤盒和第一过滤网，能有效的减少大体积的杂物进入第二过滤网，避免大体积杂物堵塞第二过滤网，从而降低过滤效率，通过设置支撑柱，能有效的提升箱体的稳定性，避免箱体过滤水时发生倾斜，通过设置引流板，能有效的对过滤后的水进行引流，从而提升过滤后的水的排放速率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型箱体的剖视图；

[0015] 图2为本实用新型过滤盒的剖视图；

[0016] 图3为本实用新型箱体的立体图。

[0017] 图中：1箱体、2通管、3过滤盒、4第一过滤网、5螺栓、6轴承、7涡轮、8蜗杆、9电机、10固定块、11第二过滤网、12支撑板、13支撑杆、14防水轴承、15刮板、16引流板、17排水管、18支撑柱、19流水口。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种防堵塞的水过滤设备，包括箱体1，箱体1的顶面固定连通有通管2，通管2远离箱体1的一端固定连通有过滤盒3，过滤盒3的内部设有第一过滤网4，且第一过滤网4通过螺栓5与过滤盒3螺纹连接，能有效的减少大体积的杂物进入第二过滤网11，避免大体积杂物堵塞第二过滤网11，从而降低过滤效率，通管2的一端固定连接有轴承6，轴承6的外表面固定连接有涡轮7，通管2的一端贯穿箱体1的顶面并延伸至箱体1的内部，且通管2远离过滤盒3一端的外表面与轴承6的内壁固定连接，通过设置轴承6，能有效的避免通管2受到涡轮7的转动影响，从而提升通管2的稳定性。

[0020] 涡轮7的底面固定连接有第二过滤网11，箱体1的内部设有支撑板12，支撑板12的顶面开有流水口19，支撑板12顶面的中心固定连接有支撑杆13，支撑杆13贯穿第二过滤网11的底面并延伸至第二过滤网11的内部，支撑杆13的外部设有防水轴承14，支撑杆13远离支撑板12的一端固定连接有刮板15，刮板15与第二过滤网11相适配，且刮板15的两侧面具均设有刷毛，通过设置刮毛，能对滤孔中杂质进行清理，从而提升刮板15的清理效果。

[0021] 箱体1的一侧面的上部固定连接有固定块10，固定块10的上方设有电机9，本实用

新型电机使用BONENG卧室减速电机，减速电机是指减速机和电机马达的集成体。这种集成体通常也可称为齿轮马达或齿轮电机。通常由专业的减速机生产厂，进行集成组装好后，与电机一体成套供货，电机9的输出端固定连接有蜗杆8，蜗杆8远离电机9的一端贯穿箱体1的侧面并延伸至箱体1的内部，且蜗杆8与涡轮7相适配，箱体1内侧壁的下部固定连接有一组相对称的引流板16，两个引流板16的夹缝中固定连通有排水管17，通过设置引流板16，能有效的对过滤后的水进行引流，从而提升过滤后的水的排放速率，箱体1底面的四个边角处均固定连接有支撑柱18，且支撑柱18的底面开设有防滑纹路，通过设置支撑柱18，能有效的提升箱体1的稳定性，避免箱体1过滤水时发生倾斜。

[0022] 使用时，电机9与市政电源连接，启动电机9，将未过滤的水从第一过滤网4的上方倒入，水中的大体积杂质被第一过滤网4过滤在滤网内，通过拆卸螺栓5可以将第一过滤网4从过滤盒3中取出，排出大体积的杂质，能有效的减少大体积的杂物进入第二过滤网11，避免大体积杂物堵塞第二过滤网11，从而降低过滤效率，第一过滤网4过滤后的水经通管2进入第二过滤网11中，通管2在箱体1内一端的外部因有轴承6，轴承6的外部有涡轮7，电机9带动蜗杆8旋转，与蜗杆8相适配的涡轮7有蜗杆8带动旋转，涡轮7的底部的第二过滤网11由涡轮7带动旋转，将过滤网内的水旋转过滤，能有效的提升第二过滤网的过滤效率，第二过滤网11旋转的同时第二过滤网11内支撑杆13上的刮板15因防水轴承14的作用，刮板15对旋转中的第二过滤网11进行清理，防止污水过滤中的杂物对滤网进行堵塞，从而提升了过滤效率，第二过滤网11过滤后的水有支撑板12上的流水口19流入到引流板16上，引流板16对过滤后的水引流至排水管17处，由排水管17排出。

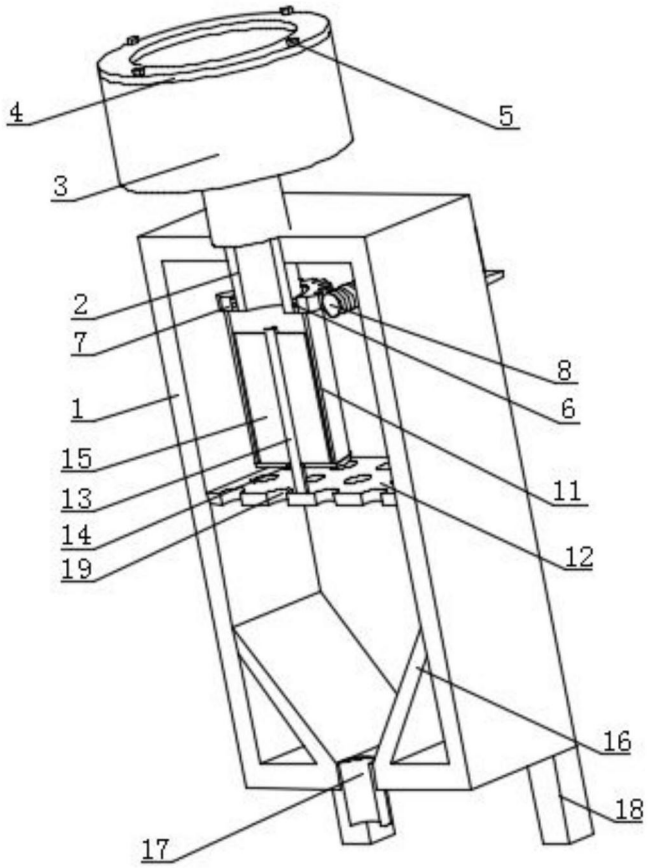


图1

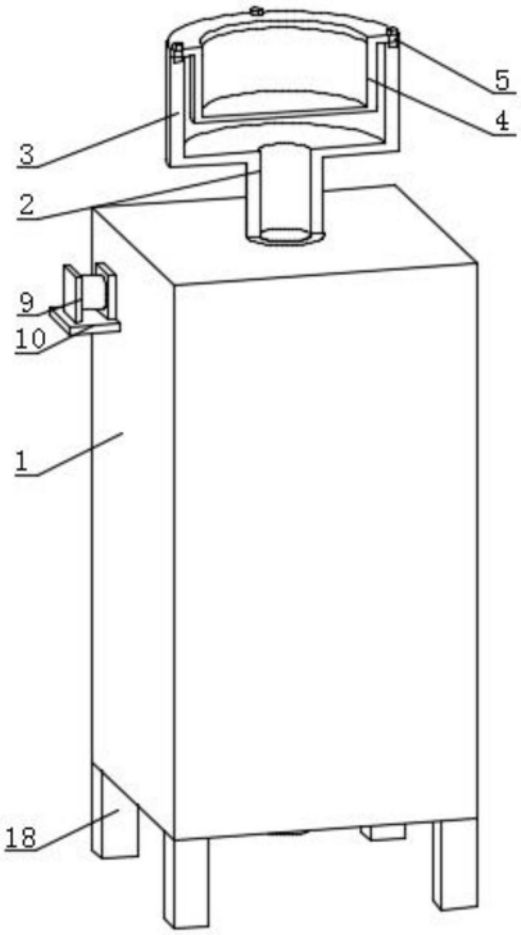


图2

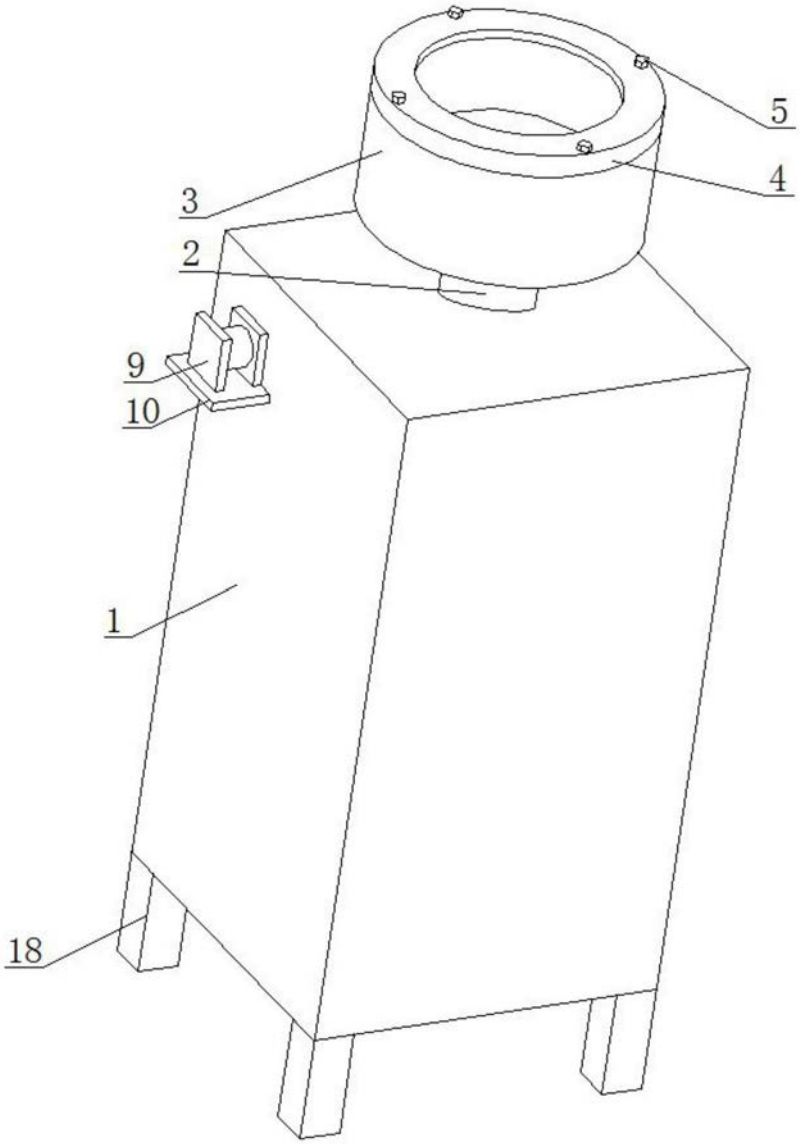


图3