

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00225575.8

[45] 授权公告日 2001 年 8 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 2444935Y

[22] 申请日 2000.9.8

[73] 专利权人 江西洪都丰隆摩托有限公司  
地址 330024 江西省南昌市 5081 信箱 601 分箱

[72] 设计人 陈万雄 胡志强

[21] 申请号 00225575.8

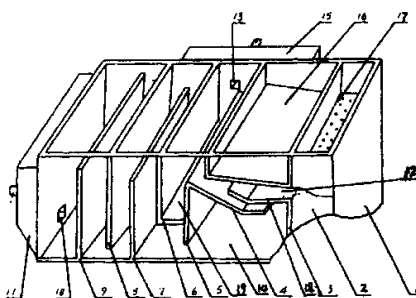
[74] 专利代理机构 南昌市专利事务所  
代理人 万翌春

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 油水分离装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种分离或去除油脂或油状物质或类似浮物的油水分离装置,它包括了在箱体内设置的过滤储水箱,和由导流板、两块涡流板组成的导流区,和在导流区出油口位置设置的聚油槽,在箱体壁上还设置有出油口和出水口,该装置成功地实现了无动力油水分离,且效果好,结构简单,制造工艺简化,投资少。



ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

1、一种油水分离装置，包括箱体及设在箱体外侧壁上的出水装置和出油装置，在箱体内前端上方设有过滤箱，过滤箱下方设储水箱，其特征在于：在储水箱的液面上方安装一块其末端向上倾斜的导流板，在储水箱的液面处安装一块一端与液面处位置相当，另一端向下倾斜且在末端处向上翘的涡流板，导流板与涡流板之间间隙形成进水口，在此涡流板下方反方向设置另一块涡流板，两涡流板部分叠置，互相留一定间隙，在两涡流板与导流板之间形成导流区；在导流区后设有聚油槽，聚油槽设有出油口，出油口与出油装置相通。

2、根据权利要求1所述的油水分离装置，其特征在于：在聚油槽后面设有一组隔板，每块隔板参次排列，隔板之间相互形成“S”通道，形成层流区。

3、根据权利要求1所述的油水分离装置，其特征在于：在聚油槽中还设置有调节出油口面积的调节板。

4、根据权利要求1所述的油水分离装置，其特征在于：在箱体侧壁上还开有排污口。

# 说明书

## 油水分离装置

本实用新型涉及一种油水分离装置，具体地说是涉及一种分离或去除油脂或油状物质或类似浮游物的装置。

随着城市环保要求的提高，各种含油污水的排放要求很严格，现在大部分饭店的做法是设置一污水箱沉淀处理，人工除去浮在上面的油层，这种做法处理效果差，费时、费工，不符合环保规定。

因此，本实用新型的目的在于提供一种无外加动力的自动分离油分的装置。

本实用新型的目的是这样实现的：一种油水分离装置，包括箱体及设在箱体外侧壁上的出水装置和出油装置，在箱体内前端上方设有过滤箱，过滤箱下方设储水箱，其特征在于：在储水箱的液面上方安装一块其末端向上倾斜的导流板，在储水箱的液面处安装一块向下倾斜且末端向上翘的涡流板，导流板与涡流板之间间隙形成进水口，在此涡流板下方反方向设置另一块涡流板，两涡流板部分叠置，互相留一定间隙，在两涡流板与导流板之间形成导流区；在导流区后设有聚油槽，聚油槽设有出油口，出油口与出油装置相通。

本实用新型还有下列特征：在聚油槽后面设有一组隔板，每块隔板参次排列，隔板之间相互形成“S”形通道，形成层流区；在聚油槽中还设置有调节出油口面积的调节板；在箱体侧壁上还开有排污口。

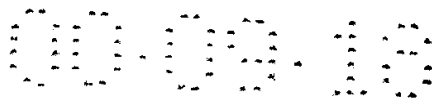
该分离器处理过程中不消耗电能，不需外加动力，实现无动力处理过程，该装置进出水量能够保持相对平衡，能适应各种流量的污水处理，其中进水流速 $200-300\text{m}^3/\text{h}$ ，分离效率达 $90-99.7\%$ ，占面积小，每处理 $2-12\text{m}^3/\text{h}$ 含油污水仅占地 $0.6-3.9\text{m}^2$ ，不需用高分子材料制成的聚油网，该装置结构简单，制造工艺简化，投资少，是一种理想的油水分离装置。

下面结合附图对本实用新型作详细说明：

图1为本实用新型结构简图；

图2为本实用新型纵截面结构简图。

结合图1和图2，一种油水分离装置，包括箱体1及设在箱体外侧壁上



的出水装置11和出油装置15，在箱体前端上方设有过滤箱17，在过滤箱下方有由隔板3和箱体壁组成的的储水箱2，在储水箱液面上方安装一块其末端向上倾斜的导流板16，储水箱液面处安装一块一端与液面处位置相等，另一端向下倾斜在末端处又向上翘的涡流板18，涡流板18与隔板3相接，涡流板18与导流板16之间形成一进水口12，在涡流板18下方反方向设置另一块涡流板4，涡流板18与涡流板4部分叠置且有一定间隙，涡流板4一端与隔板5相接，隔板5与隔板6组成聚油槽19，在聚油槽内还设有调节板20，通过调节手柄21上下控制出油口13的出油流量，在聚油槽后还设有一组隔板7、8、9，隔板7、8、9分别与箱体壁相连，隔板之间通道形成“S”形通道，在箱体末端设有出水口10，经出水装置11后另做处理。在箱体侧壁上还开有排污口22，清除沉积在箱体内的沉淀物，和清除吸附在第二次油水分离区内隔板上的油污。

下面简单介绍一下工作过程，含油污水经过滤箱17过滤去掉颗粒状物质，流进储水箱，从进水口12沿导流板16流动，在涡流板4处，油浮在上面，进入聚油槽19后排出，水在下面从涡流板4与涡流板18之间进入沉淀区14，再经隔板5、7、8、9，第二次油水分离。

# 说明书附图

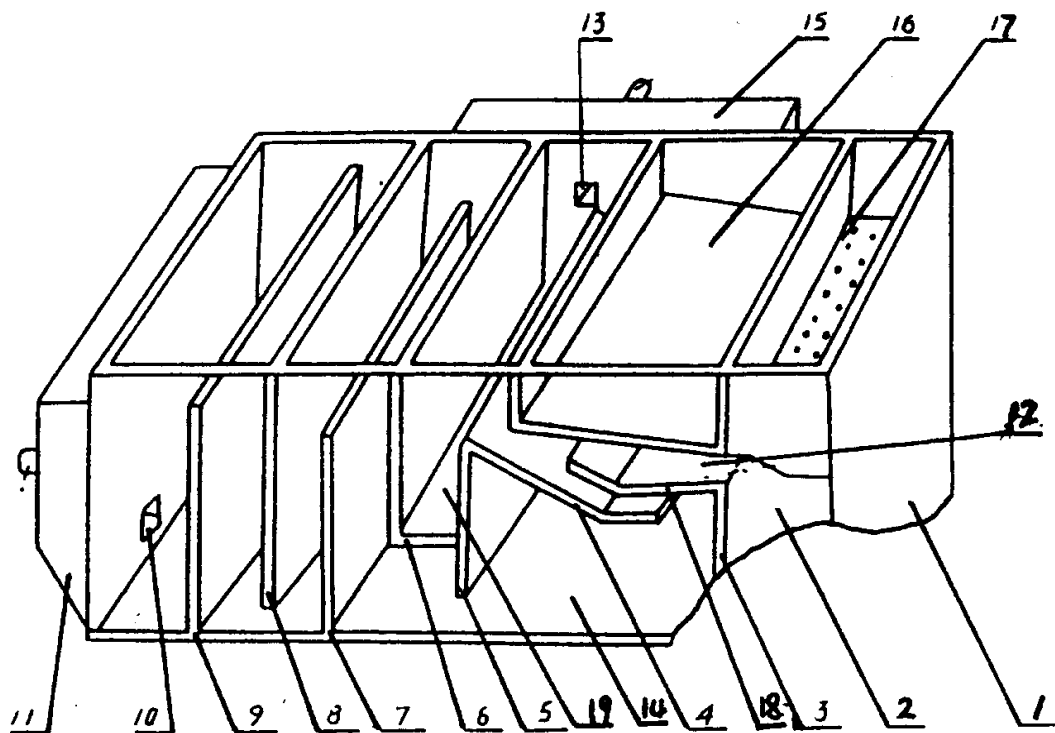


图 1

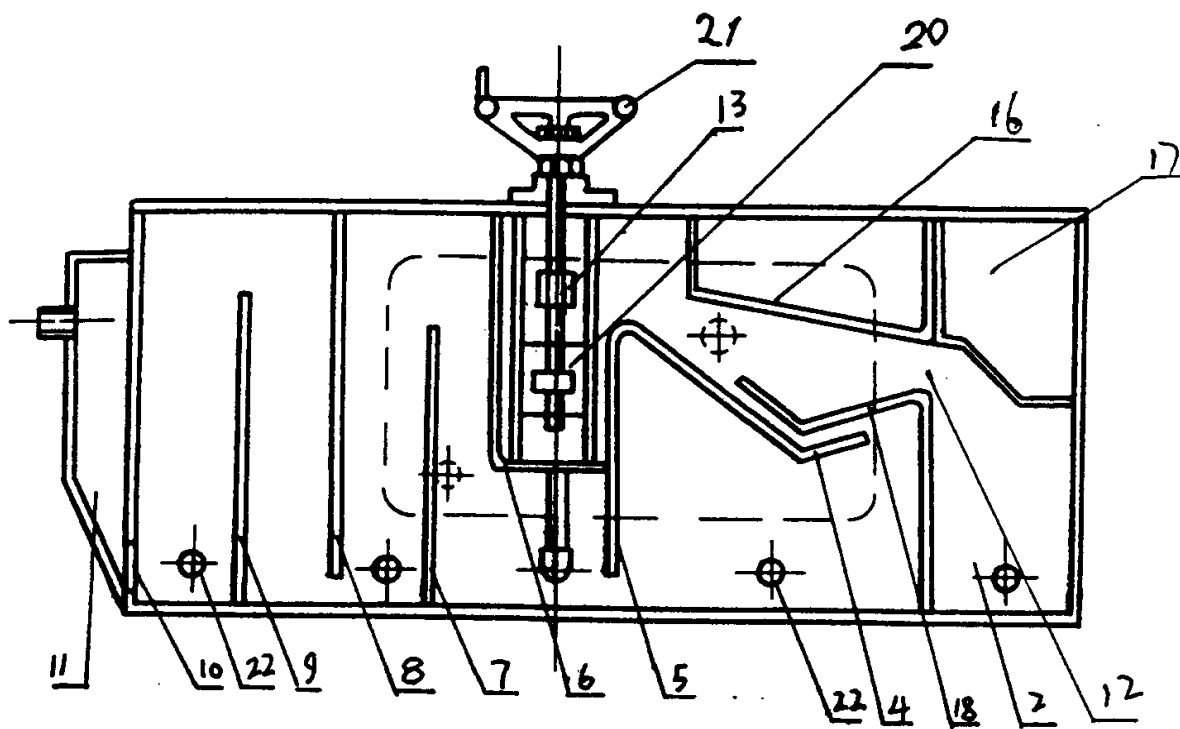


图 2