

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B01D 17/022 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820241134.2

[45] 授权公告日 2009年12月23日

[11] 授权公告号 CN 201366253Y

[22] 申请日 2008.12.26

[21] 申请号 200820241134.2

[73] 专利权人 宜昌中威清洗机有限公司

地址 443001 湖北省宜昌市伍家岗区共和村
宜昌中威清洗机有限公司

共同专利权人 刘文钟

[72] 发明人 刘文钟

[74] 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所
代理人 成钢

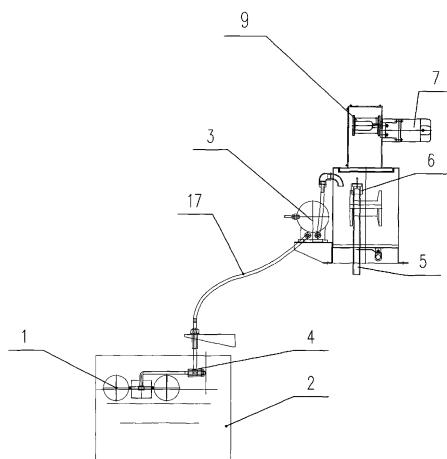
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

双级油水分离装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种双级油水分离装置，涉及一种清洗机的辅助装置。本实用新型提供的双级油水分离装置，通过气泵利用吸油浮子把油水混合物从污水箱抽到二级油水分离箱，再由电机带动主动轮从而带动环形亲油胶带把油吸附，然后由出油槽将油刮到废油桶。干净的清洗液则通过溢流管回到清洗箱，从而实现油水分离和连续除油。本装置具有结构简单，使用方便，低耗能，运行成本低，寿命长的优点。



1、一种双级油水分离装置，包括：污水箱（2）、吸油浮子（1）和气泵（3），其特征在于：吸油浮子（1）通过旋转接头（4）和吸油管（17）与气泵（3）连接，气泵（3）与二级油水分离箱（16）连接，二级油水分离箱（16）内安装有主动轮（9）和从动轮（12），主动轮（9）与电机（7）连接，主动轮（9）和从动轮（12）通过环形亲油胶带（11）连接，环形亲油胶带（11）靠近主动轮（9）一端安装有压轮（8），滑柱（15）穿过压缩弹簧（14）和滑轨（13）和压轮（8）连接，二级油水分离箱（16）壁上安装有出油槽（18）和调节堰口（6），出油槽（18）一端靠近环形亲油胶带（11），调节堰口（6）与溢流管（5）连接，二级油水分离箱（16）底部设有排污管（10）。

双级油水分离装置

技术领域

本实用新型涉及一种清洗机的辅助装置，特别是一种用于清洗机污水箱中清除油污的双级油水分离装置。

背景技术

目前机床上使用的油水分离装置，一般采用一个吸油浮子将污水箱中的上面漂浮的油层吸到废油桶中倒掉。这种方法从污水箱中吸走的油污内含有大量的清洗液，油只有很少一部分。清洗机配的清洗液价值比较高，这样就造成了很大的浪费。且除油也效率不高。

发明内容

本实用新型的目的是要提供一种双级油水分离装置，这种装置能较为彻底的将油污和清洗液分离。

本实用新型的目的是这样实现的：一种双级油水分离装置，包括：污水箱、吸油浮子和气泵，吸油浮子通过旋转接头和吸油管与气泵连接，气泵与二级油水分离箱连接，二级油水分离箱内安装有主动轮和从动轮，主动轮与电机连接，主动轮和从动轮通过环形亲油胶带连接，环形亲油胶带靠近主动轮一端安装有压轮，滑柱穿过压缩弹簧和滑轨和压轮连接，二级油水分离箱壁上安装有出油槽和调节堰口，出油槽一端靠近环形亲油胶带，调节堰口与溢流管连接，二级油水分离箱底部设有排污管。

本实用新型提供的双级油水分离装置，通过气泵利用吸油浮子把油水混合物从污水箱抽到二级油水分离箱，再由电机带动主动轮从而带动环形亲油胶带把油吸附，然后由出油槽将油刮到废油桶。干净的清洗液则通过溢流管回到清洗箱，从而实现油水分离和连续除油。本装置具有结构简单，低耗能，运行成本低，寿命长的优点。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

图1是本实用新型整体结构示意图。

图2是本实用新型二级油水分离箱俯视图。

图3是本实用新型二级油水分离箱侧视图。

具体实施方式

一种双级油水分离装置，包括：污水箱 2、吸油浮子 1 和气泵 3，吸油浮子 1 通过旋转接头 4 和吸油管 17 与气泵 3 连接，气泵 3 与二级油水分离箱 16 连接，二级油水分离箱 16 内安装有主动轮 9 和从动轮 12，主动轮 9 与电机 7 连接，主动轮 9 和从动轮 12 通过环形亲油胶带 11 连接，环形亲油胶带 11 靠近主动轮 9 一端安装有压轮 8，滑柱 15 穿过压缩弹簧 14 和滑轨 13 和压轮 8 连接，二级油水分离箱 16 壁上安装有出油槽 18 和调节堰口 6，出油槽 18 一端靠近环形亲油胶带 11，调节堰口 6 与溢流管 5 连接，二级油水分离箱 16 底部设有排污管 10。

使用时，污水箱 2 中漂浮的油、油水乳化液和油水混合物，被气泵 3 通过吸油浮子 1，经旋转接头 4 和吸油管 17 抽取到二级油水分离箱 16 内，电机 7 旋转带动主动轮 9 旋转，主动轮 9 旋转带动环形亲油胶带 11 和主动轮 9 旋转，环形亲油胶带 11 在旋转过程中将油污中的油吸附到自身，旋转至出油槽 18 处时，被紧靠的出油槽 18 将油刮下并顺着出油槽 18 排出，调节堰口 6 用于调整二级油水分离箱 16 液位高度，干净的清洗液通过调节堰口 6 和溢流管 5 返回污水箱 2，排污管 10 的作用是需要清理二级油水分离箱 16 时的排液管路。

压轮 8 压在环形亲油胶带 11 一侧，滑柱 15 的位置可调节，从而调节压轮 8 在环形亲油胶带 11 上的压力。

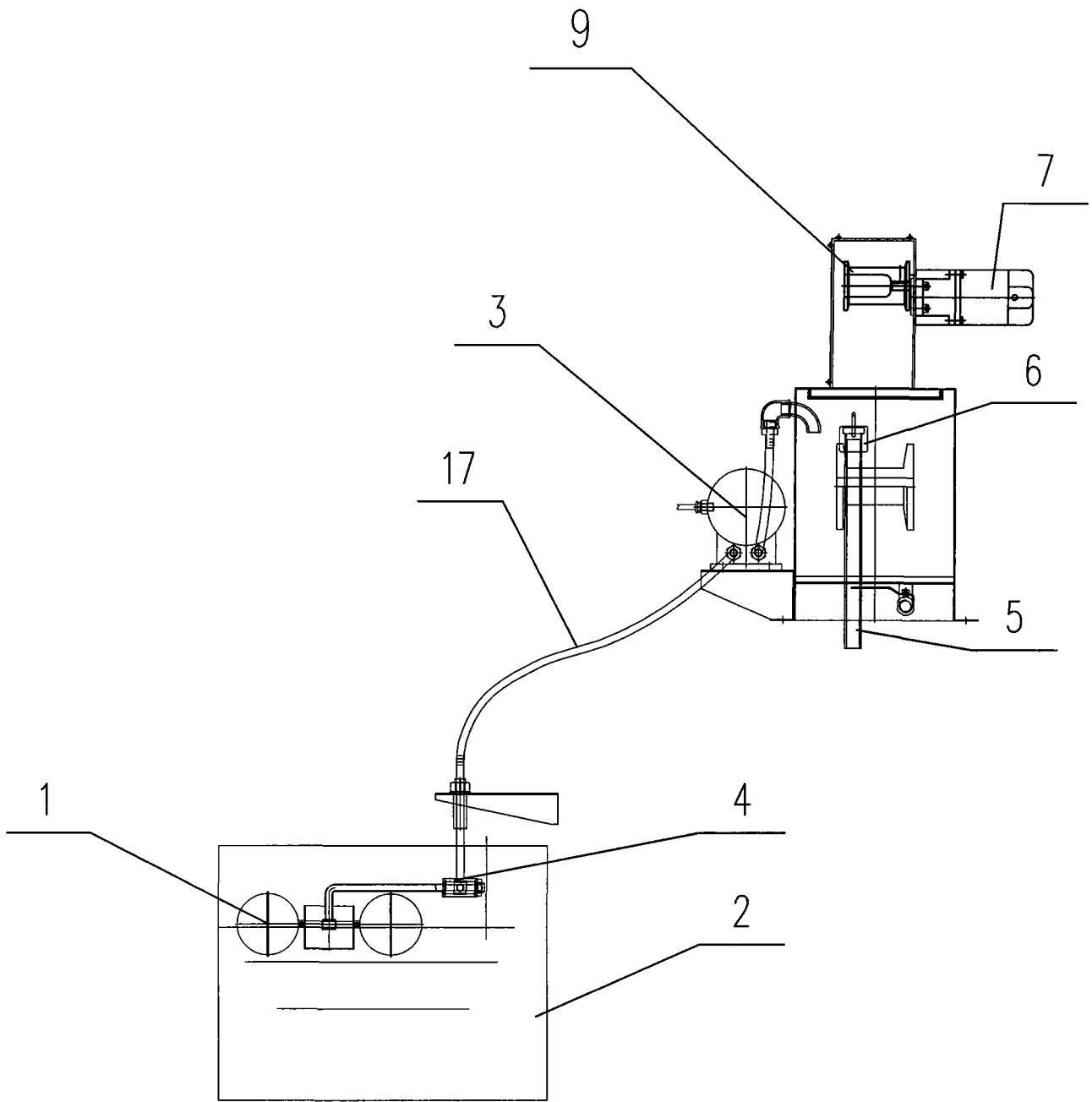


图1

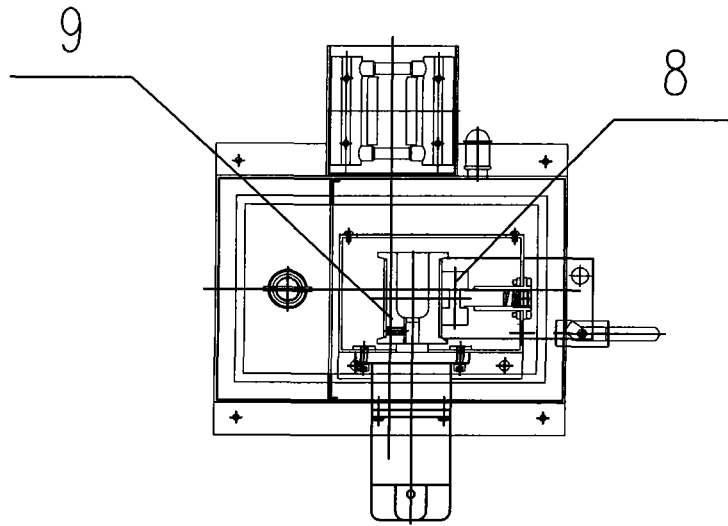


图2

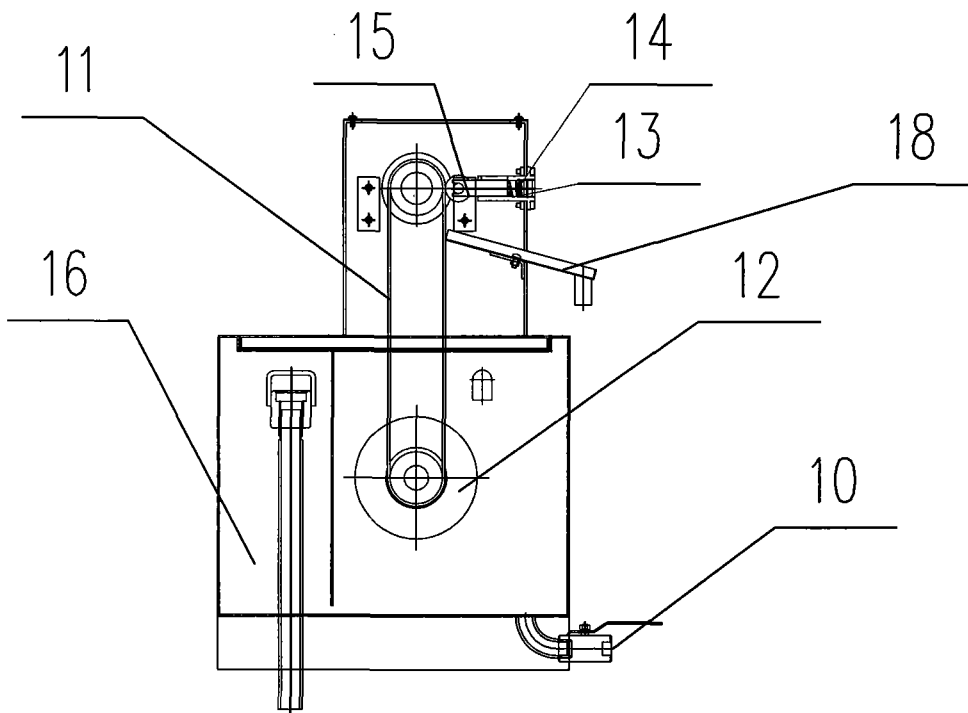


图3