⑲ 日本国特許庁（JP）　⑪ 特許出願公開
⑫ 公開特許公報（A）　昭59—171588

⑤Int. Cl.³　識別記号　庁内整理番号　㊸公開　昭和59年(1984) 9月28日
D 06-F 37/40　Z 7038—4L

発明の数　1
審査請求　未請求

（全 3 頁）

⑤一槽式脱水洗濯機

㉑特　願　昭58—46316
㉒出　願　昭58(1983) 3月18日
⑫発 明 者　大道幸延
門真市大字門真1006番地松下電器産業株式会社内
⑫発 明 者　高橋正樹
門真市大字門真1006番地松下電器産業株式会社内
⑪出 願 人　松下電器産業株式会社
門真市大字門真1006番地
⑭代 理 人　弁理士　中尾敏男　外1名

明　細　書

1、発明の名称

一槽式脱水洗濯機

2、特許請求の範囲

(1) 本体内に弾性支持された外槽と、この外槽内に回転自在に支持された洗濯兼脱水槽と、この洗濯兼脱水槽内に設けた攪拌体と、この洗濯兼脱水槽および攪拌体を回転させるモータとを備え、前記攪拌体と洗濯兼脱水槽とを各々逆方向に回転させるように構成した一槽式脱水洗濯機。

(2) 攪拌体の回転数を洗濯兼脱水槽の回転数よりも高くした特許請求の範囲第1項記載の一槽式脱水洗濯機。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は洗濯兼脱水槽を備えたいわゆる一槽式脱水洗濯機に関するものである。

従来例の構成とその問題点

従来、この種の一槽式脱水洗濯機においては、第1図に示すような構成である。図において、1は脱水洗濯機の本体、2は本体1の上部後方に設置されたパネル部で、タイムスイッチ等を内蔵している。3は前記本体1内にサスペンション4により防振支持された外槽、5は外槽3の上部に設けられた衣類投入口、6は前記外槽3内に回転自在に支持された洗濯兼脱水槽で、上部開口部周壁にバランスウェイト7を取付けている。またこの洗濯兼脱水槽6の周壁には多数の水抜き孔8を、内周壁には縦方向に複数個の攪拌用突起9を設けている。10は前記洗濯兼脱水槽6の軸で、この軸10の内側にはメタル11、また外側にはボールベアリング12と13、オイルシール14と15を圧入している。16は前記外槽3の外底部に取付けられたモータで、このモータ16の動力は、モータプーリ17、Vベルト18およびプーリ19を介して、洗濯兼脱水槽6の内底部中央より突出している攪拌体20の軸21に伝達される。前記攪拌体20は軸21の下方にラチエットホイール22を備えており、外槽3の底部に固定したフレーム23の爪24がラチエットホイール22と脱水

の場合は噛合せず、洗濯の場合は噛合する。

２５は爪２４をアーム２３に回動自在に取付けた軸、２６は前記攪拌体２０の外周部に一体に成形された小さな翼である。２７は外槽３の底部に接続された排水ホースで、排水口２８を前記本体１の側壁に取付けている。

上記構成における問題点は、洗濯兼脱水槽自身による回転運動がなく、攪拌体の回転運動のみにより洗浄を行うため、布の損傷，洗いむらが多いという点である。

発明の目的

本発明は洗濯兼脱水槽と攪拌体とを各々逆方向回転させることにより洗浄を行なわせるもので、布の損傷，洗いむらを少なくし、洗浄性能の優れた一槽式脱水洗濯機を提供するものである。

発明の構成

本発明の一槽式脱水洗濯機は、洗濯兼脱水槽と攪拌体と、この洗濯兼脱水槽および攪拌体を回転せしめるモータとを備え、前記洗濯兼脱水槽と攪拌体を各々逆方向に回転させることにより、両者の相対運動によって洗浄性能を向上させたものである。

実施例の説明

以下、添付図面に基づいて本発明の一実施例について説明する。第２図，第３図において、従来例と同一のものには同じ符号で示し説明を省略する。第２図の２９はモータを含む駆動機構部で、詳細を第３図に示す。

第３図において、３０は洗濯兼脱水槽６を固定する軸で、下端部を遊星ギアのインターナルギア部３１に固定し、攪拌体２０の軸３２を前記遊星ギアのサンギア部３３に固定している。洗濯兼脱水槽６の軸３０の外側にはオイルシール３４とボールベアリング３５、また内側にはオイルシール36を圧入している。３７はボールベアリング、３８は圧縮バネで、これによりモータを構成する回転子３９を下方部に付勢している。４０はモータを構成する固定子、４１は回転子３９の下方への移動時の接触により制動を行うブレーキシュー、４２はモータ駆動部のフレーム、４３は遊星ギアのキャリア部である。

上記構成において動作を説明すると、モータに通電すると磁気吸引力により回転子３９は、固定子４０側に吸引され回転する。いま、モータを回転させると、モータの回転子３９の回転は、遊星ギアのインターナルギア部３１に固定された洗濯兼脱水槽の軸３０に伝達される。ここで、洗濯時には爪２４がラチエットホイール２２に噛合している遊星ギアのキャリア部４３が固定されている。したがってモータの回転子３９の回転は、増速機として構成された遊星ギアの作用により増速され攪拌体の軸３２に伝達され、軸３２に取付けられた攪拌体２０は、洗濯兼脱水槽６の回転方向と逆方向に回転し、洗濯兼脱水槽６の回転数よりも高い回転数で回転するよう構成されているため、洗濯兼脱水槽６と攪拌体２０との相対運動によって布と布を効果的にすりあわせる動きが得られ洗浄が行なえる。洗濯兼脱水槽６と攪拌体２０は一定時間ごとに駆動が繰り返し行なわれることによって洗浄が終了するものである。なお脱水時には、爪２４をラチエットホイール３２から離すことによって洗濯兼脱水槽６を連続して回転駆動するものである。

発明の効果

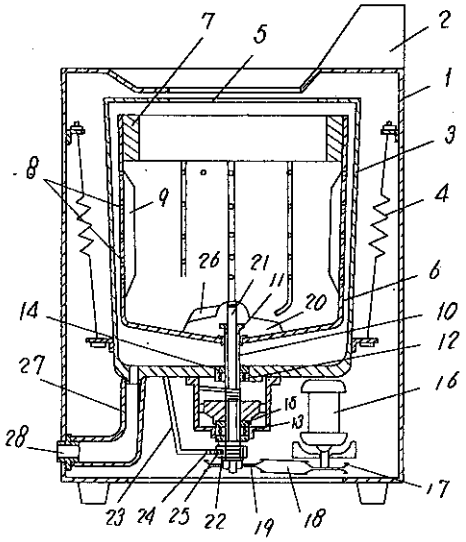
上記実施例からあきらかなように、本発明の一槽式脱水洗濯機は、攪拌体と洗濯兼脱水槽とを各々逆方向に回転させることにより、布と布とのすりあわせで効果的に洗浄を行なうため、攪拌体の回転のみにより洗浄を行なわせる従来のものよりも布の損傷，洗いむらを最小限に抑えながら洗浄性能を高めることができるもので、その効果は大きい。

４、図面の簡単な説明

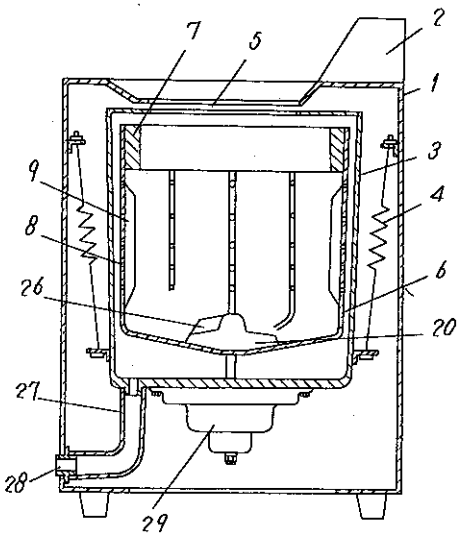
第１図は従来例を示す一槽式脱水洗濯機の縦断面図、第２図は本発明の一実施例を示す一槽式脱水洗濯機の縦断面図、第３図は同一槽式脱水洗濯機の駆動機構部の詳細を示す断面図である。

１……本体、６……洗濯兼脱水槽、２０……攪拌体、２９……駆動機構部．３０……洗濯兼脱水槽の軸、３２……攪拌体の軸。

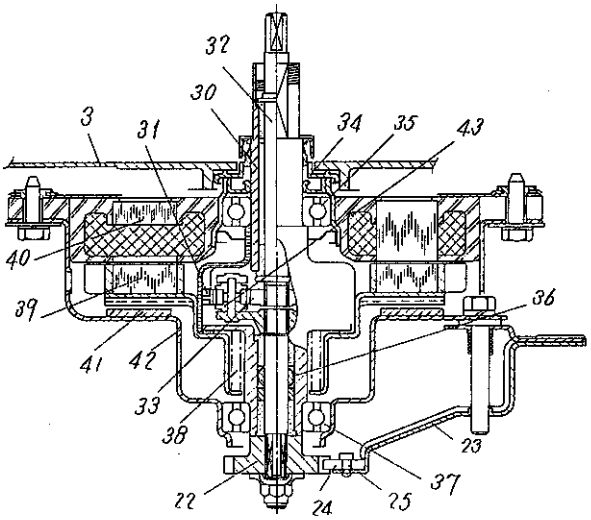
第 1 図


7
5
2
1
3
8
9
4
26
21
11
6
20
14
10
12
27
16
15
13
28
17
23
24
25
22
19
18

第 2 図


7
5
2
1
3
9
4
8
6
26
20
27
28
29

第 3 図


32
30
3
31
34
35
43
40
39
36
41
42
33
38
23
37
22
24
25