申請日期	86.5.1
案號	86105792
類別	A47L 11/02

（以上各欄由本局填註）

A4
C4

318787

318787

公告本

發明 ~~新型~~ 專利說明書

一、發明 新型 名稱	中文	地面洗淨機用橡膠刮板
	英文	
二、發明 創作 人	姓名	鈴木真人
	國籍	日本
	住、居所	日本國靜岡縣浜松市都田1-6-2 アマノ株式會社都田テクノ事業所內
三、申請人	姓名（名稱）	天野股份有限公司 （アマノ株式會社）
	國籍	日本
	住、居所（事務所）	日本國橫浜市港北區大豆戶町275番地
	代表人姓名	甲本恭彬

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

318787

（由本局填寫）

承辦人代碼：	A6 B6
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

本案已向：

日　本國（地區）　申請專利，申請日期：1996-5-17案號：8-148219，☑有　☐無主張優先權

有關微生物已寄存於：　　，寄存日期：　　，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（1）

[發明所屬之技術領域]

本發明有關於在行走之同時，進行地面之刷洗洗淨之地面洗淨機(scrubbur)之技術領域所屬者，亦即，有關於從地面吸引洗淨後之污水將其回收到污水槽之地面洗淨機用橡膠刮板之改良。

[習知之技術]

地面洗淨機所使用之刮板，如日本國專利案實開昭63-18966號公報和特開平2-17019號公報等所示，其構成是在橡膠刮板之底面安裝內外之可撓性葉片（橡膠葉片）使其前後互相離開，在該兩個葉片之間隔內，施加經由管子和軟管之來自鼓風機之吸引作用，藉以將地面上之污水吸取到污水槽。

圖8是刮面圖，用來說明上述之習知之橡膠刮板SK之構造，在該圖中，符號Z是使全體形成橫向細長之蓋體，X和Y是並排設置之前後之可撓性葉片，設在該蓋體Z之內部形成前後具有間隔，E是支持部，用來保持前後之可撓性葉片，R是連接口，用來連接真空軟管（圖中未顯示）之前端，被裝載在地面洗淨機之鼓風機之吸引力經由上述之真空軟管，從連接口R通過吸引孔Ra，支持部室ZH和導入口Ea後施加到前後之可撓性葉片X,Y之間隔內，藉以從地面F吸取被搜集在該兩個葉片X,Y間之污水DW。

另外，隨著橡膠刮板SK之行進，被搜集在前後之可撓性葉片X,Y之間隔內之污水DW受到鼓風機之吸引力之作用，如圖8和圖9所示，沿著後部可撓性葉片Y之內壁面被提上

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（2）

，使污水DW之一部份如圖8所示的以水滴Wa...狀順序的剝離，和被吸入到導入口Ea，藉以進行回收。

[發明所欲解決之問題]

但是，依照上述方式被吸入到導入口Ea之污水DW並不會全部沿著後部可撓性葉片Y之內壁面被提上，受到強吸引力之作用之導入口Ea附近之提上只為一部份，而且，即使以水滴Wa狀剝離亦不會被吸入到導入口Ea，而是再度的落到地面F，所以吸引效率頗為不良，對於可撓性葉片X,Y所搜集污水DW不能完全吸收，經常使其殘留在地面F上。

另外，上述之吸引力不足之問題可以經由使鼓風機形成大型強力化（power-up），加強吸引力，藉以進行某種程度之解決，但是使鼓風機大型強力化到所需要之程度時會發生噪音之另外之問題，而且會造成地面洗淨機之大型化和使成本變高之問題。

因此，本發明之技術性課題是促成即使不使鼓風機大型強力化，亦可以提高橡膠刮板之吸引效率，可以在較短之時間內從地面吸取污水和加以回收。

[解決問題之手段]

本發明之用以解決上述之技術性課題之手段如下所述。

提供一種地面洗淨機用橡膠刮板，構成在形成細長之蓋體之前後並排的設置2片之可撓性葉片使其具有間隔，在該2片之可撓性葉片之間經由真空軟管施加鼓風機之吸引力，用來從地面吸收可撓性葉片所搜集之污水，其中

(1)在上述蓋體之內部和通到上述真空軟管之吸引孔之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（3）

下側部份，設置污水吸引引導部，用來使經由真空軟管送來之鼓風機之吸引力朝向後部可撓性葉片之內壁面的進行引導。

(2)在蓋體之內部之用以保持前後可撓性葉片之支持部之底面，設置剖面為近似L字形狀之污水吸引引導部，使其吸入口朝向後方開口，用來使經由真空軟管送來之鼓風機之吸引力朝向後部可撓性葉片之內墊面的進行引導。

(3)使朝向後部可撓性葉片之內壁面開口之污水吸引引導部之吸入口，以隨著朝向上述葉片之內壁面使開口逐漸變大之方式，構成污水吸引引導部對地面形成傾斜或折曲之形狀。

(4)在污水吸引引導部之內側面，設置突出之翼肋狀或凸起狀之回收突部，用來糾纏灰塵或絲屑等藉以進行回收。

依照上述(1)所述之手段時，接受到鼓風機之吸引作用之沿著橡膠刮板之後部可撓性葉片之內壁面被提上之污水，不是以水滴狀被剝離和吸引，而是經由污水吸引引導部形成連續流動的被吸引到真空軟管，所以可以減小在途中之污水之飛散和再落下到地面之比例，可以大幅的提高吸引作用，即使不使鼓風機大型強力化，亦可以提高橡膠刮板之吸引效率。

依照上述(2)所述之手段時，經由真空軟管和蓋體及支持部，利用對前後之可撓性葉片之間施加作用之鼓風機之吸引作用，用來引導剖面形成近似L字狀之污水吸引引導部使其朝向後部可撓性葉片之內壁面，所以沿著該葉片之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（4）

內壁面被提上之污水，被引導到上述之污水引導部，以連續流動之狀態被順利的吸引和回收到真空軟管，因此可以在較短之時間內吸取被搜集在前後之可攜性葉片之間之污水。

依照上述(3)所述之手段時，用以取入沿著後部可攜性葉片之內壁面被提上之污水之污水吸引引導部之吸入口，因為形成隨著朝向上述葉片之內壁面而使開口逐漸變大之方式，所以鼓風機之吸引作用可以對上述葉片之內壁面有效的施加作用，和可以順利的和有效的吸入沿著該內壁面被提上（舉上）之污水藉以進行回收。

依照上述(4)所述之手段時，被污水吸引引導部有效引用之污水中所包含之灰塵或絲屑等，因為可以被形成翼肋狀或凸起狀之回收突部糾纏藉以進行回收，所以可以防止由於灰塵或絲屑等而阻塞（閉塞）真空軟管。

由如上所述之說明可以明瞭，利用上述(1)～(4)之手段可以解決上述之技術性課題，可以用來消除上述習知技術之問題。

[發明之實施形態]

下面將與附圖一起用來詳細的說明本發明之地面洗淨機用橡膠刮板之實施形態。

圖1是斜視圖，用來說明實施有本發明之橡膠刮板之地面洗淨機之內部構造，在該圖中，符號1是洗淨機之機體，1a是操縱用之把手，1b和1c是驅動輪和前輪，2是旋轉刷子，利用馬達2M用來進行旋轉藉以洗淨地面，3和4是被

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 5 ）

裝載在機體1內之清潔液或洗潔液CW用之槽和污水DW用之槽，5是供液管，利用泵5T之作用將從取入口5a取入之清潔液或洗潔液CW供給到上述之旋轉刷子2。

另外，以符號6表示本發明之橡膠刮板之全體，在被連結到機體1之後部之該橡膠刮板6之內部，構建成鼓風機10T經吸引管10對污水槽4內施加作用，該鼓風機10T之吸引力經由前端口9a通到真空軟管9的施加作用，利用該吸引力使因旋轉刷子2之洗淨旋轉而殘留在地面之污水經由上述之真空軟管9被吸引和回收到污水槽4內，另外，在上述之吸引管10之上端設置具有浮動閥之吸引口10a。

另外，在該圖中，符號7表示連結板，用來將橡膠刮板6連結在機體1之後部，和符號6Z是細長之蓋體，用來構成橡膠刮板6、6X、6Y是並排之前後2個之可撓性葉片（橡膠葉片），在該蓋體6Z內之前後具有間隔，另外，在被設成突出到上述蓋體6Z之上面中央之連接口8，連接有上述真空軟管9之下端口，鼓風機10T之吸引力經由該蓋體6Z之內部施加在前後之可撓性葉片6X，6Y之間。

圖2是本發明之申請專利範圍第1和2項之橡膠刮板6之平面圖，圖3是其主要部份之擴大剖面圖（前進時），在該等附圖中，符號6E是支持部，經由嵌入到蓋體6Z之內部用來將前後之可撓性葉片6X，6Y保持成平行，8a和6Ea是吸引孔，分別設在蓋體6Z之頂面和支持部6E之底面，用來配合上述之連接口8，6H表示支持部6E之內部相通室。

另外，符號11是污水吸引引導器，被安裝在上述支持器

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（6）

6E之底面側，用來配合上述之各個吸引孔8a，6Ea之位置，該污水吸引引導器形成全體剖面近似L字形狀，使橫向開口之吸入口11T面向上述之後部可撓性葉片6Y之內壁面，其內部引導室11H經由吸引孔6Ea形成與上述支持部6E之相通室6H相通。

申請專利範圍第1和2項之本發明之橡膠刮板6因為具有如上所述之構造，當使其如圖1所示的連結到地面洗淨機之機體1之後部藉以進行地面之洗淨時，因為經由真空軟管9送來之鼓風機10T之吸引力施加在前後之可撓性葉片6X，6Y之間，所以可以從地面F吸取被搜集在該兩個可撓性葉片6X，6Y之間之洗淨後之污水，藉以將其回收到污水槽4。

另外，在本發明中，污水吸引引導器11使上述鼓風機10T之吸引力朝向後部可撓性葉片6Y之內壁面施加作用，所以如圖3和圖4所示，隨著橡膠刮板6之行進，使沿著上述葉片6Y之內壁面上升之污水DW，從朝向該內壁面開口之吸入口11T連續的流入到污水吸引引導部11之引導室11H內，用來將其吸引和回收到真空軟管9和污水槽4。

圖5是剖面圖，用來表示申請專利範圍第3項之本發明之橡膠刮板6之形態，符號11A所示之污水吸引引導部之構造是使吸引口11T之開口隨著朝向後部可撓性葉片6Y之內壁面而變大，使其前端側地面F成為斜向下方，因此可以有效的吸引污水DW。

圖6是剖面圖，用來表示申請專利範圍第3項之本發明之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（7）

橡膠刮板6之另一形態，以符號11B和11C表示之各個污水吸引引導部之構造是吸引口11T之開口都是隨著朝向後部可撓性6Y之內壁面而逐漸變大，上面側或底面側形成和緩彎曲之構造，可以有效的吸引污水DW。

圖7是剖面圖，用來表示申請專利範圍第4項之本發明之橡膠刮板6之形態，以符號11D表示之污水吸引引導器之引導室11H之內部構造是設有翼肋狀或凸起狀之多個回收突部11Da...用來使灰塵或絲屑等糾纏在其上下之內壁面藉以進行回收，可以用來防止灰塵和絲屑等阻塞真空軟管。

另外，在上述之圖5、圖6、圖7所示之本發明之構造中，其與圖2和圖3之橡膠刮板6所示者相同之構件用相同之符號表示，而其說明則加以省略。

另外，在圖1和圖2中，符號6V表示引導車輪蓋，被支持軸6Va支樞成可自由轉動之方式，該支持軸6Va被設在蓋體6z之上面形成突出之方式，符號6W表示被安裝在該蓋6V之橡膠刮板6之引導車輪。

[發明之效果]

本發明之地面洗淨機用橡膠刮板如上所述，不需要使鼓風機大型強力化（power-up）就可以提高污水之吸引效率，可以在短時間內快速的吸取被可撓性葉片搜集之洗淨污水，因為具有此種優點，所以可以加速地面洗淨之速度。

[附圖之簡單說明]

圖1是斜視圖，用來說明具備有本發明之橡膠刮板之地面洗淨機之內部構造。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（8）

圖2是本發明之橡膠刮板之部份剖面平面圖。

圖3是申請專利範圍第1和2項之本發明之橡膠刮板之擴大剖面圖。

圖4是構造圖，用來說明本發明之橡膠刮板之污水吸引狀態。

圖5是申請專利範圍第3項之本發明之橡膠刮板之擴大平面圖。

圖6是擴大剖面圖，用來說明申請專利範圍第3項之本發明橡膠刮板之另一實施形態。

圖7是申請專利範圍第4項之本發明之橡膠刮板之擴大剖面圖。

圖8是習知之橡膠刮板之剖面圖。

圖9是構造圖，用來說明習知之橡膠刮板之污水吸引狀態。

[符號之說明]

1.....地面洗淨機之機體

2.....旋轉刷子

4.....污水槽

6.....橡膠刮板

6Z.....基體

6X,6Y.....前後之可撓性葉片

6E.....支持器

6Ea,8a....吸引孔

8.....連接口

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 9 ）

9.....真空軟管

10T.....鼓風機

11、11A、11B、11C....污水吸引引導部

11T.....吸入口

DW.....污水

F.....地面

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：　地面洗淨機用橡膠刮板　）

本發明之目的是促成即使不使鼓風機大型強力化（power-up）亦可以提高橡膠刮板對污水之吸引效率，以較短之時間從地面吸取污水和加以回收。

本發明之解決手段是在蓋體6Z之內部安裝平行之前後可撓性葉片6X,6Y使其具有間隔，在該蓋體6Z之內部設有污水吸收引導部11，使經由真空軟管9送來之鼓風機10T之吸引力朝向後部可撓性葉片6Y之內壁面施加作用。

英文發明摘要（發明之名稱：　）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

1.一種地面洗淨機用橡膠刮板，構成在形成細長之蓋體之前後並排的設置2片之可撓性葉片使其具有間隔，在該2片之可撓性葉片之間經由真空軟管施加鼓風機之吸引力，用來從地面吸取被可撓性葉片搜集之污水；其特徵是：

在上述蓋體之內部和通到上述真空軟管之吸引孔之下側部份，設置污水吸引引導部，用來使經由真空軟管送來之鼓風機之吸引力朝向後部可撓性葉片之內壁面的進行引導。

2.如申請專利範圍第1項之地面洗淨機用橡膠刮板，其中在蓋體之內部之用以保持前後之可撓性葉片之支持部之底面，設置剖面為近似L字形狀之污水吸引引導部，使其吸入口朝向後方開口，用來使經由真空軟管送來之鼓風機之吸引力朝向後部可撓性葉片之內壁面的進行引導。

3.如申請專利範圍第1項之地面洗淨機用橡膠刮板，其中使朝向後部可撓性葉片之內壁面開口之污水吸引力導部之吸入口，以隨著朝向上述葉片之內壁面使開口逐漸變大之方式，構成污水吸引引導部對地面形成傾斜或折曲之形狀。

4.如申請專利範圍第1項之地面洗淨機用橡膠刮板，其中在污水吸引引導部之內側面，設有突出之翼肋狀或凸起狀之回收突部，可以用來糾纏灰塵或絲屑等藉以進行回收。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

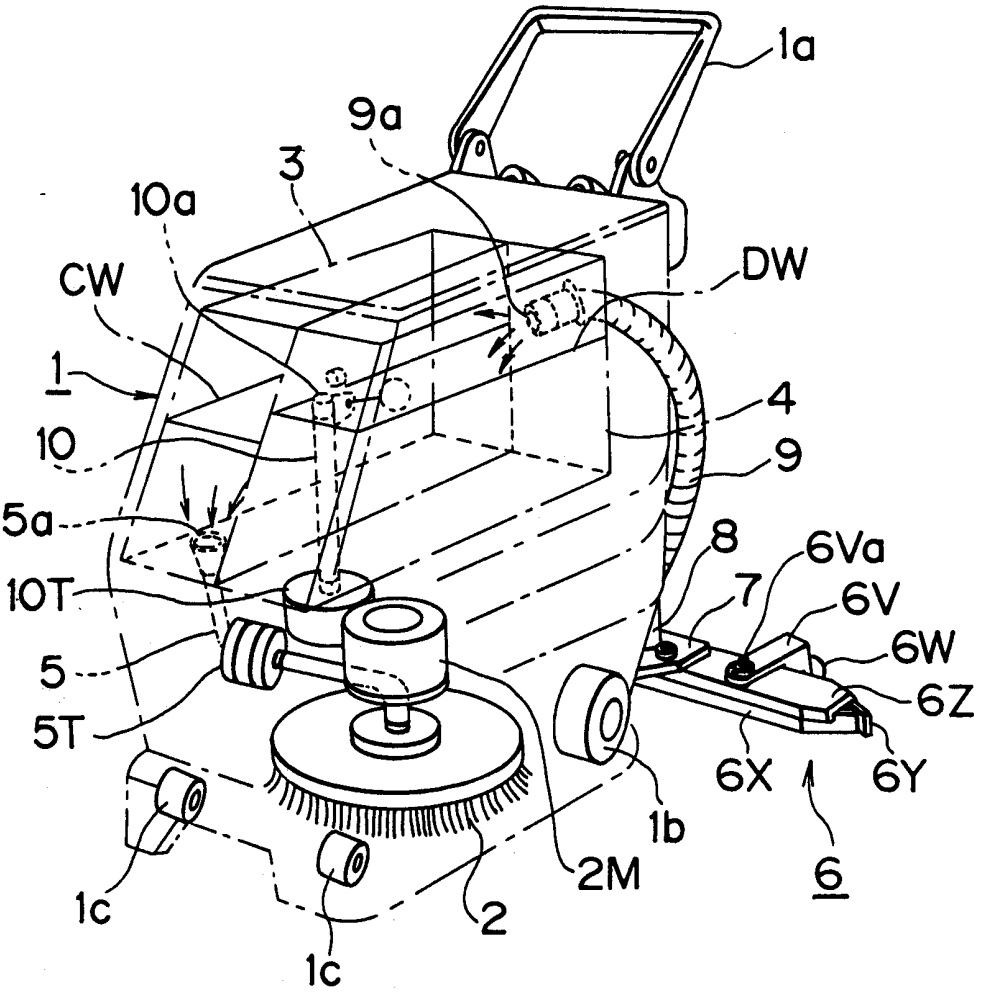
1a
9a
3
10a
CW
DW
1
4
10
9
5a
8
6Va
10T
7
6V
6W
5
6Z
5T
6X
6Y
1b
2M
6
1c
2
1c

圖 1

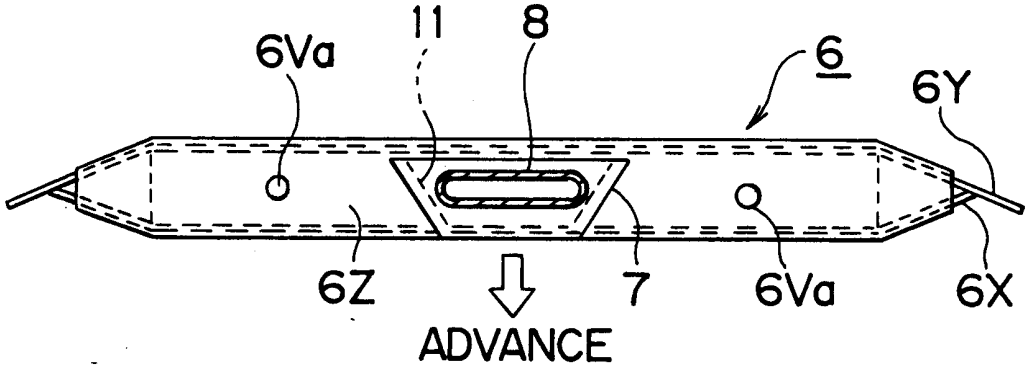
6Va
11
8
6
6Y
6Z
7
6Va
6X
ADVANCE

圖 2

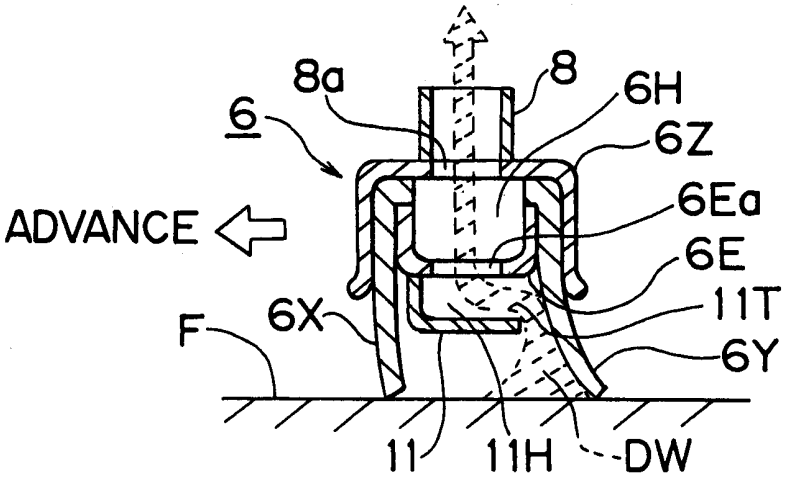
8a
8
6H
6
6Z
ADVANCE
6Ea
6E
11T
F
6X
6Y
11
11H
DW

圖 3

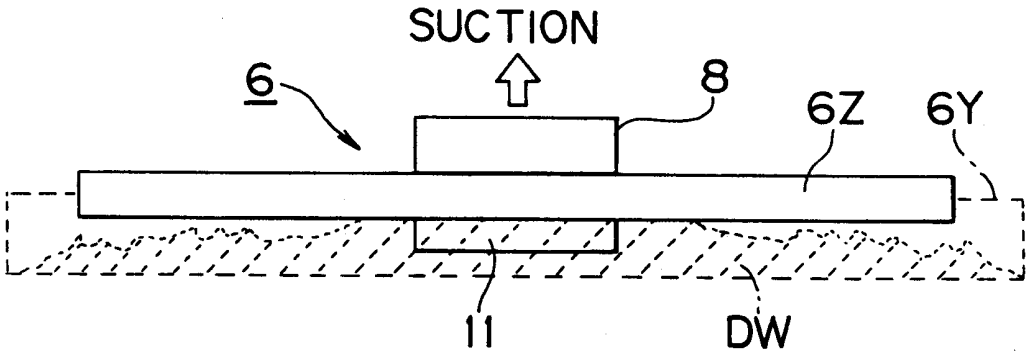
SUCTION
6
8
6Z
6Y
11
DW

圖 4

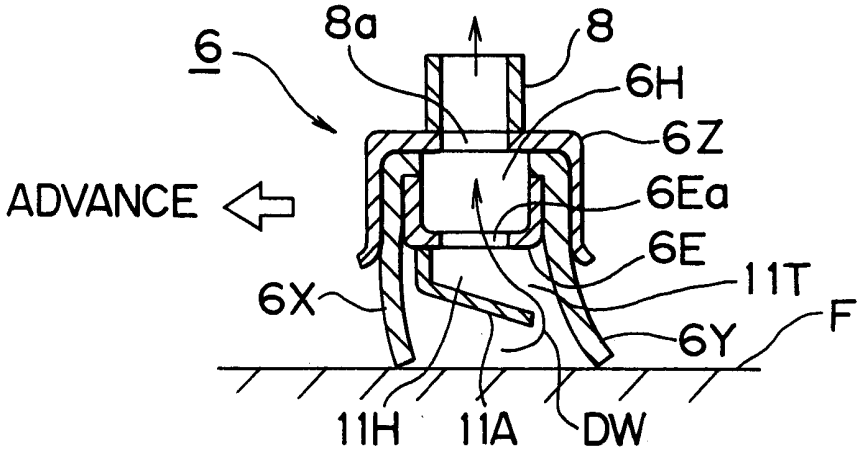
6
8a
8
6H
6Z
ADVANCE
6Ea
6E
11T
6X
6Y
F
11H
11A
DW

圖 5

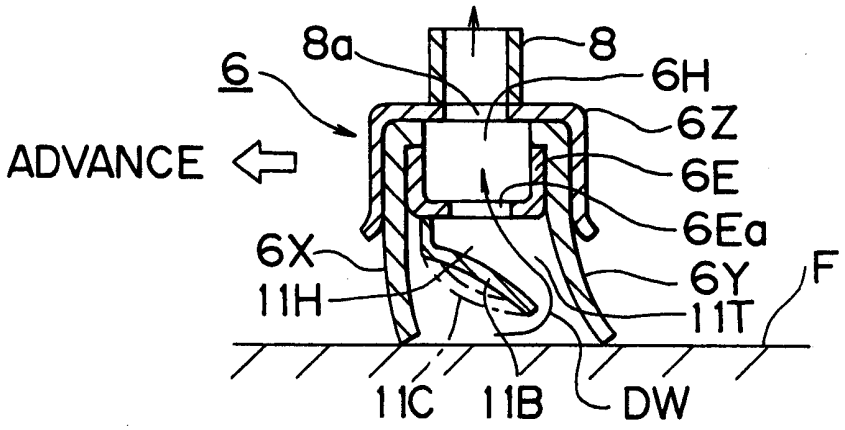
8a
8
6
6H
6Z
ADVANCE
6E
6Ea
6X
6Y
F
11H
11T
11C
11B
DW

圖 6

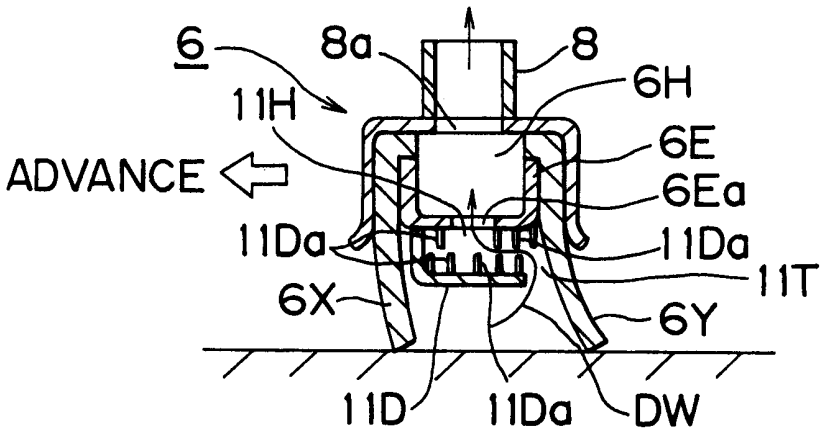
6
8a
8
11H
6H
6E
ADVANCE
6Ea
11Da
11Da
11T
6X
6Y
11D
11Da
DW

圖 7

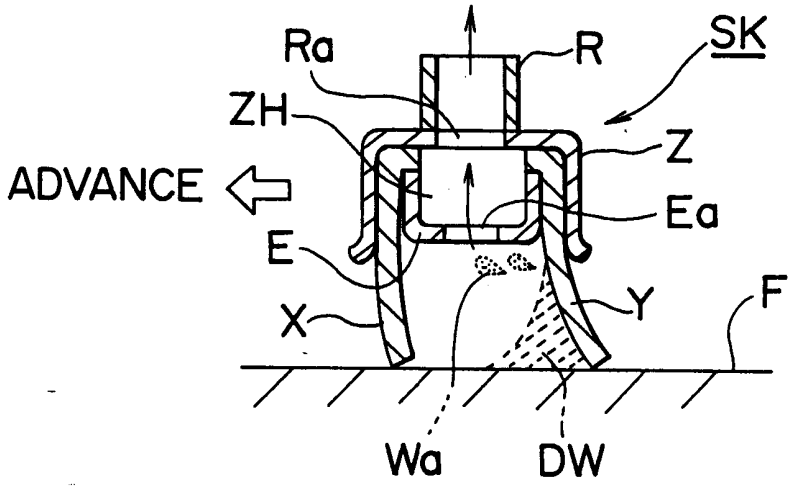

圖 8

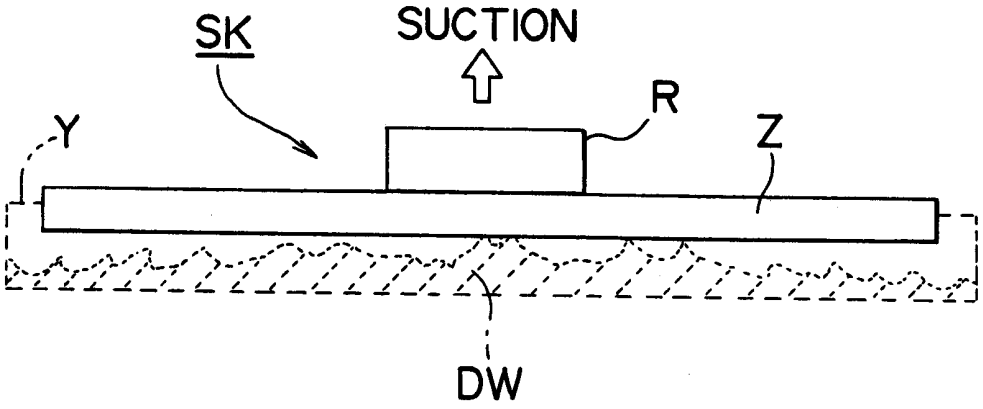

圖 9