



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95205781.6

[45]授权公告日 1997年1月8日

[11] 授权公告号 CN 2244377Y

[22]申请日 95.3.30 [24]颁证日 96.11.9

[73]专利权人 张怀玉

地址 136105吉林省公主岭市范家屯水泵厂

[72]设计人 张怀玉

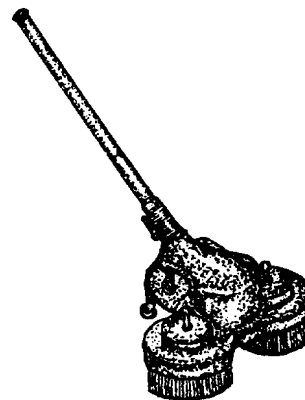
[21]申请号 95205781.6

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 6 页

[54]实用新型名称 电动拖布

[57]摘要

电动拖布涉及卫生机械设备。是采用摩擦轮传动的一种旋转式擦拭机械。它由主机和活动杆组成。在主机内部，装有底板、单相电动机、摩擦轮、绕线轮和拖布圆盘。活动杆与地面的夹角可在 $15^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 范围内调整。拖布圆盘与主机的联接为可分离式。拖布圆盘上有细杆和手柄，清洗和更换方便、卫生。摇动主机外部的手柄，可将电源线收回。主机外壳下部装有两个万向脚轮。外壳与活动杆由工程塑料制造，外形美观，使用安全、卫生。电动拖布适合各种光滑地面的擦拭。



权 利 要 求 书

1、 擦洗光滑地面使用的电动拖布，该拖布由主机(3) 和活动杆(1) 构成，主机有一个整体式外壳(5)，外壳下部有两个万向脚轮(14)，在外壳内部的底板上，装有一个单向电动机；两个空心轴(8)；一个小摩擦轮(13)；两个大摩擦轮(12) 和两个拖布圆盘(11)，其特征在于一个小摩擦轮(13) 同时与两个大摩擦轮(12) 摩擦对滚转动，两个大摩擦轮(12) 与两个拖布圆盘(11) 皆为圆锥摩擦离合器式结构。

2、 根据权利要求1所述的电动拖布，其特征是小摩擦轮为圆锥形，中心有圆柱形光孔。

3、 根据权利要求1所述的电动拖布，其特征是大摩擦轮为圆盘形，辐板靠一端，中心有圆柱形光孔，轮辋外圆为外圆锥面，轮辋内圆为内圆锥面。

4、 根据权利要求1、3所述的电动拖布，其特征是拖布圆盘为圆盘形，外圆具有外圆锥面，其锥度与大摩擦轮轮辋内圆锥面锥度相同，拖布圆盘一端中心装有一个圆柱形细杆。

说 明 书

电 动 拖 布

本实用新型涉及一种卫生机械设备。

目前，人们广泛地使用地板、地砖、水磨石、大理石等装饰地面。用传统的拖布擦洗这些表面光滑的地面时，手工劳动强度大，工作效率低，而且拖布不易清洗。

本实用新型的目的是为擦洗光滑地面提供一种卫生机械设备——电动拖布。使用它能明显降低劳动强度，提高工作效率，拖布易于清洗和更换。

本实用新型的目的是这样实现的：电动拖布由主机和活动杆构成。主机采用单相电动机为动力，通过摩擦轮转动，使两个带有线束的拖布圆盘产生旋转运动，用来擦洗光滑地面。摩擦轮与拖布圆盘之间的传动为圆锥摩擦离合器式结构，主机与活动杆（手持杆）螺栓连接，螺母带有手柄，可调整主机与活动杆的连接角度，便于使用。下面详细说明主机的结构。

主机有一个整体式外壳，在外壳的后部下方，装有两个万向脚轮，在外壳内部，有一个底板。在底板上，安装一个单相电动机、两个空心轴和整体式外壳。在电动机的轴伸端安装一个小摩擦轮。两个空心轴上，分别安装着一个大摩擦轮。位于中间的小摩擦轮与两边的大摩擦轮摩擦对滚传动。且三个摩擦轮的中心在一条直线上，大摩擦轮辐板靠一端，其轮辋内圆为一内圆锥面，与其相吻合的是具有外圆锥面的拖布圆盘。拖布圆盘的一端装有线束，另一端安装一个细杆，细杆穿入空心轴内，径向间隙0.5毫米。细杆的一端，在空心轴的另一端

说 明 书

伸出。伸出部分插入一个橡胶手柄的中心孔内，为过盈配合。工作时，拖布圆盘连同细杆和橡胶手柄一起被大摩擦轮拖动转动。为防止拖布圆盘与摩擦轮分离（当主机离开地面时），本实用新型采用细杆和橡胶手柄轴向定位。同时，在清洗拖布圆盘时，橡胶手柄又可做为清洗时的手持柄，使清洗工作方便、卫生。在外壳后部、外壳内装有绕线轮和触点架。电源线从活动杆中引入，储存在绕线轮上，绕线轮轴的一端，伸出外壳并连接一个手柄，摇动手柄，绕线轮转动，可将电源线缠绕在绕线轮上。

本实用新型采用摩擦轮传动，具有结构紧凑，传动速比大，过载时打滑的优点。摩擦轮传动速比不准确，但本实用新型对速比的要求并不严格。拖布圆盘与摩擦轮之间的传动为圆锥摩擦离合器式结构，传动可靠，分离彻底，使拖布圆盘的清洗和更换容易实现。使用完毕，调整活动杆，使之与地面成垂直位置。便于保管存放。由于采用单相电源，使用方便。

下面结合附图说明本实用新型的具体结构。

图1是电动拖布整体外型图。电动拖布由主机(3)和活动杆(1)组成。螺母(2)带有手柄，扳动手柄，可调整活动杆与水平面夹角在 15° — 90° 之间变化。

图2是主机剖视图。主机表面有整体式外壳(5)，在外壳的后部下方，装有两个万向脚轮(14)。在主机内部，装有底板(10)、单相电动机(4)、空心轴(8)、小摩擦轮(13)、大摩擦轮(12)、拖布圆盘(11)。空心轴为圆柱形并带有阶梯，中心为一圆柱形通孔，一端有外螺纹。空心轴用双螺母(9)固定在底板上，空心轴上有装大摩擦轮(12)，与大摩擦轮对滚的小摩擦轮(13)安装在电机(4)轴上。小摩擦轮(13)具

说 明 书

有外圆锥面，中心处有圆柱形光孔。大摩擦轮为圆盘形，中心有圆柱形光孔，辐板靠一端，轮辋外圆为外圆锥面，轮辋内圆为圆锥面。拖布圆盘(11)为圆盘形，其外圆具有外圆锥面，其锥度与大摩擦轮轮辋内圆的内圆锥面锥度相同，构成圆锥摩擦离合器式结构。拖布圆盘(11)中心处装有圆柱形细杆(7)，细杆的一端穿过空心轴(8)与橡胶手柄(6)插接。

图3是主机俯视图。图中右半部去掉了外壳、电机和橡胶手柄。底板(10)为平行四边形且带有圆角，底板中心有光孔和止口，止口内有四个均布的螺纹孔，在止口两边对称位置，分别有一个光孔，三个光孔的中心在一条直线上。止口外有四个以中心为对称的螺纹孔。主机的外壳用螺钉(15)固定在底板上。

图4是主机左视图。绕线轮(16)安装在电机后部，电源开关(17)安装在主机上部。

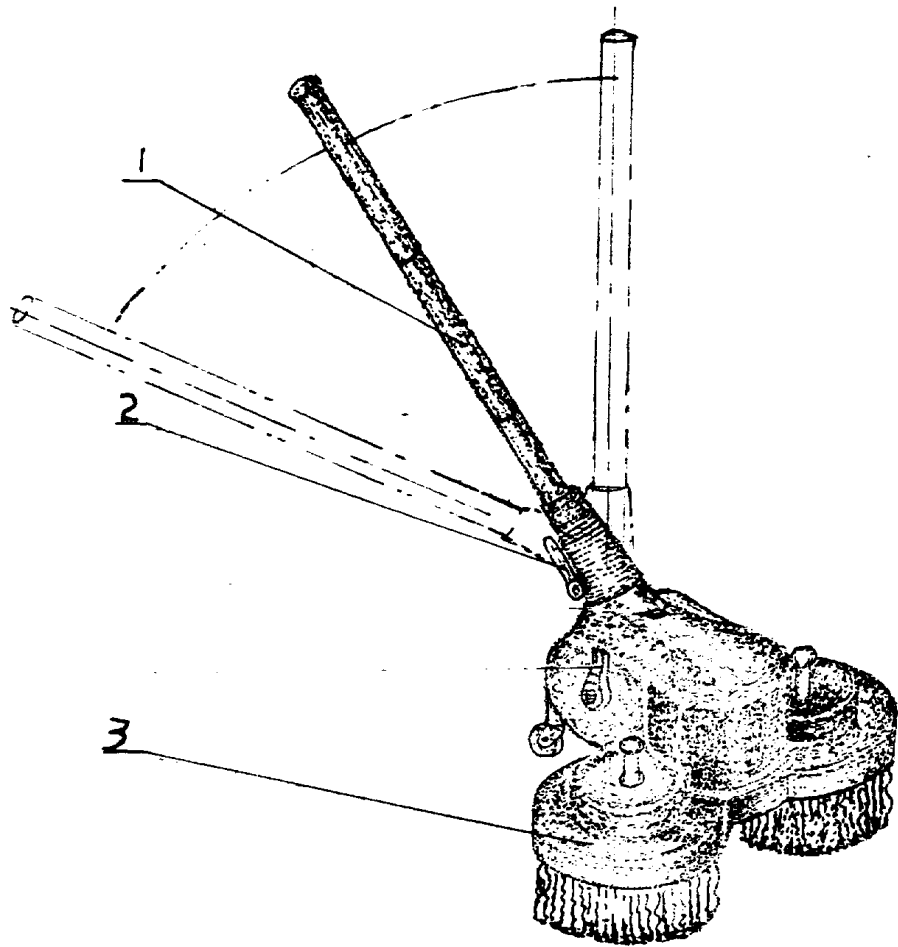
图5是图4的B—B剖视图。绕线轮(16)的一端，装有两个铜质滑环，两根电源线分别接在滑环上。触点架(18)固定在主机外壳(5)上。在触点架上，有两对悬臂触点固定在触点架上。为了使滑环与悬臂触点弹性接触，绕线轮的另一端装有圆柱形钢丝弹簧。绕线轮轴(20)的一端，安装在触点架(18)上，绕线轮轴(20)的另一端，穿过主机外壳，连接一手摇柄(21)。绕线轮与绕线轮轴用螺钉(22)固定。

图6是活动杆组装图。活动杆由三段组成，两处螺纹连接，整体为圆柱形，空心式结构，电源线从活动杆中引入。电源插头(23)为圆形。

图7是拖布圆盘清洗示意图

主要尺寸与参数选择略。

说明书附图



图十

说明书附图

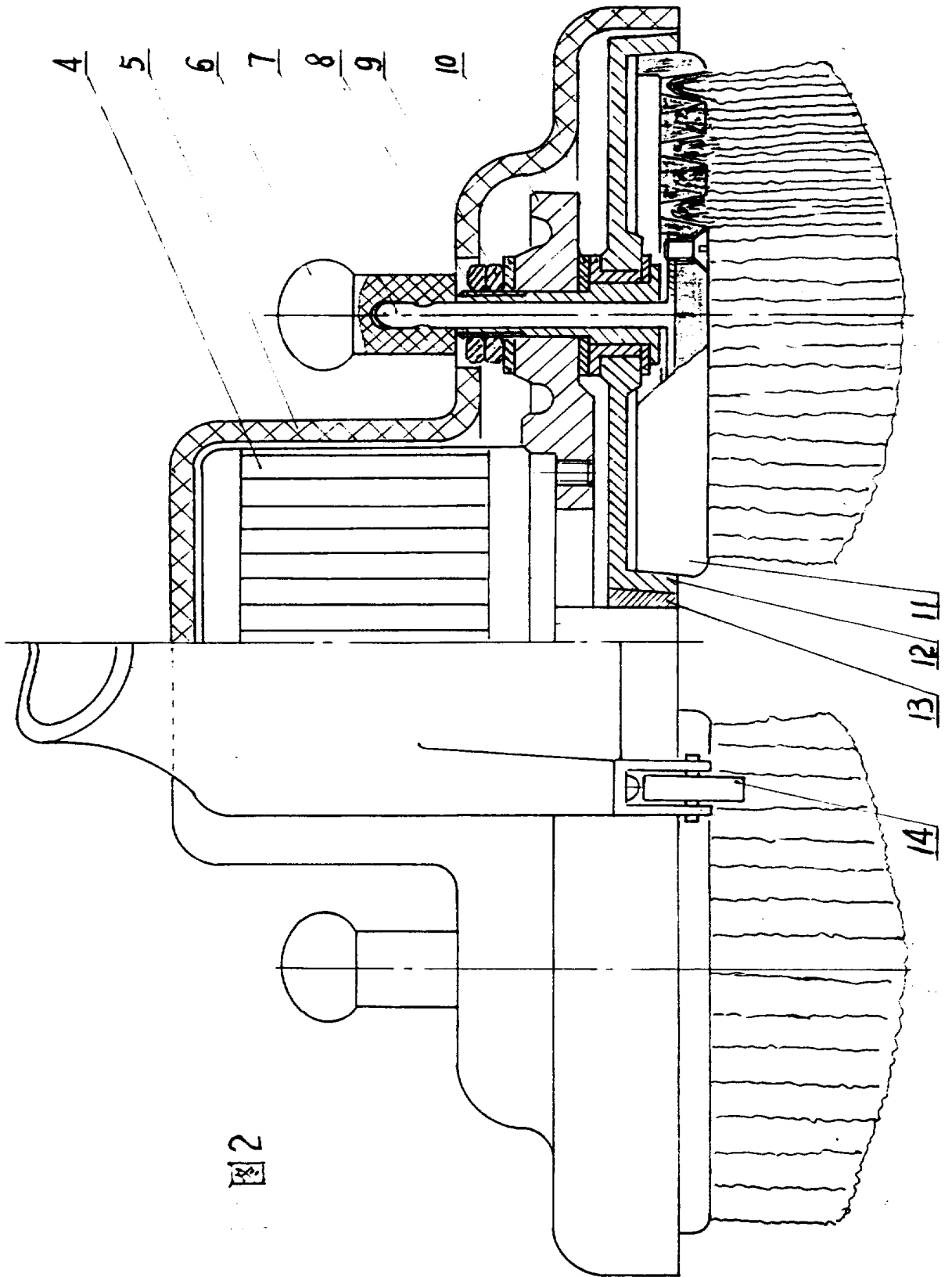
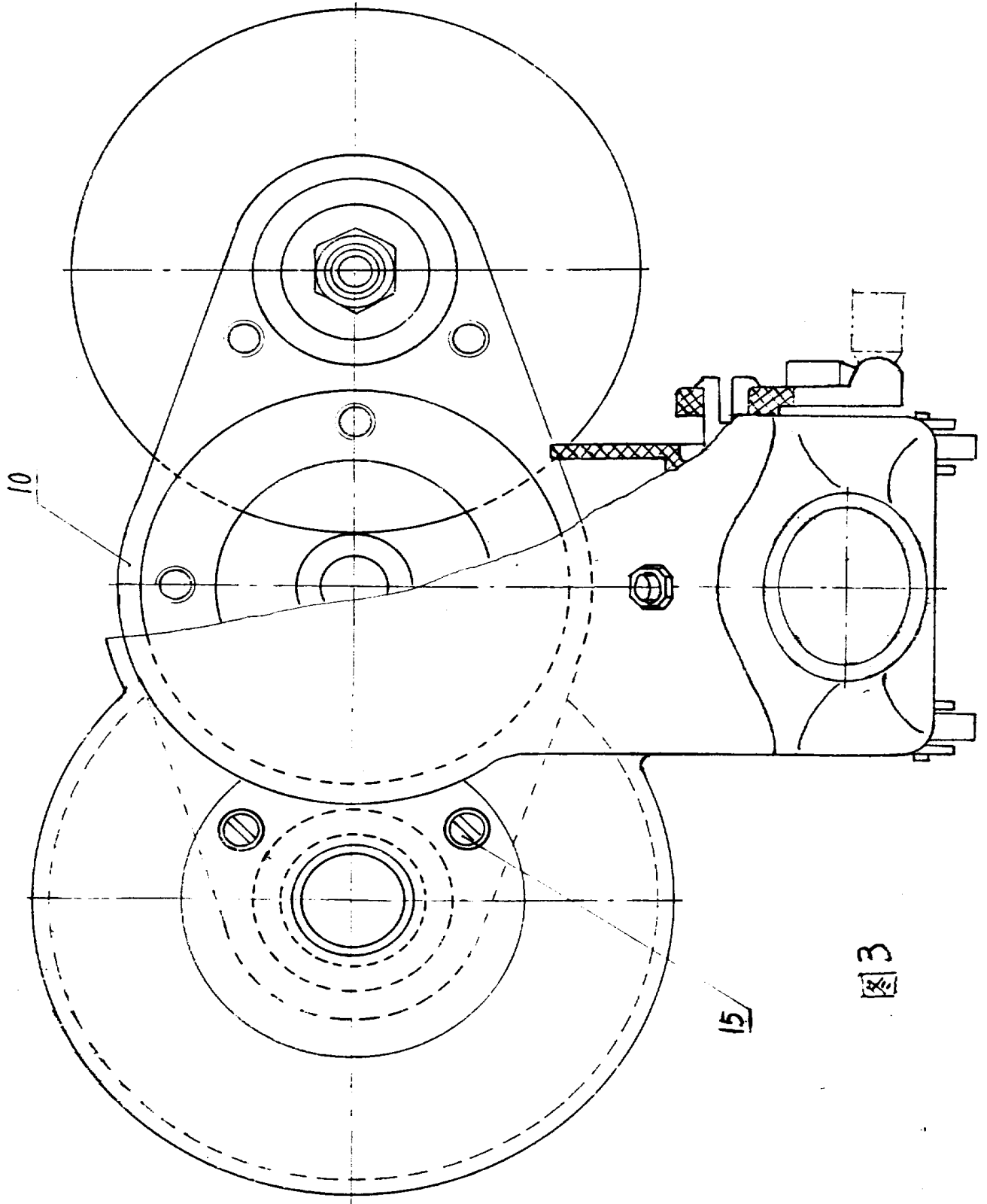


图2

说明书附图



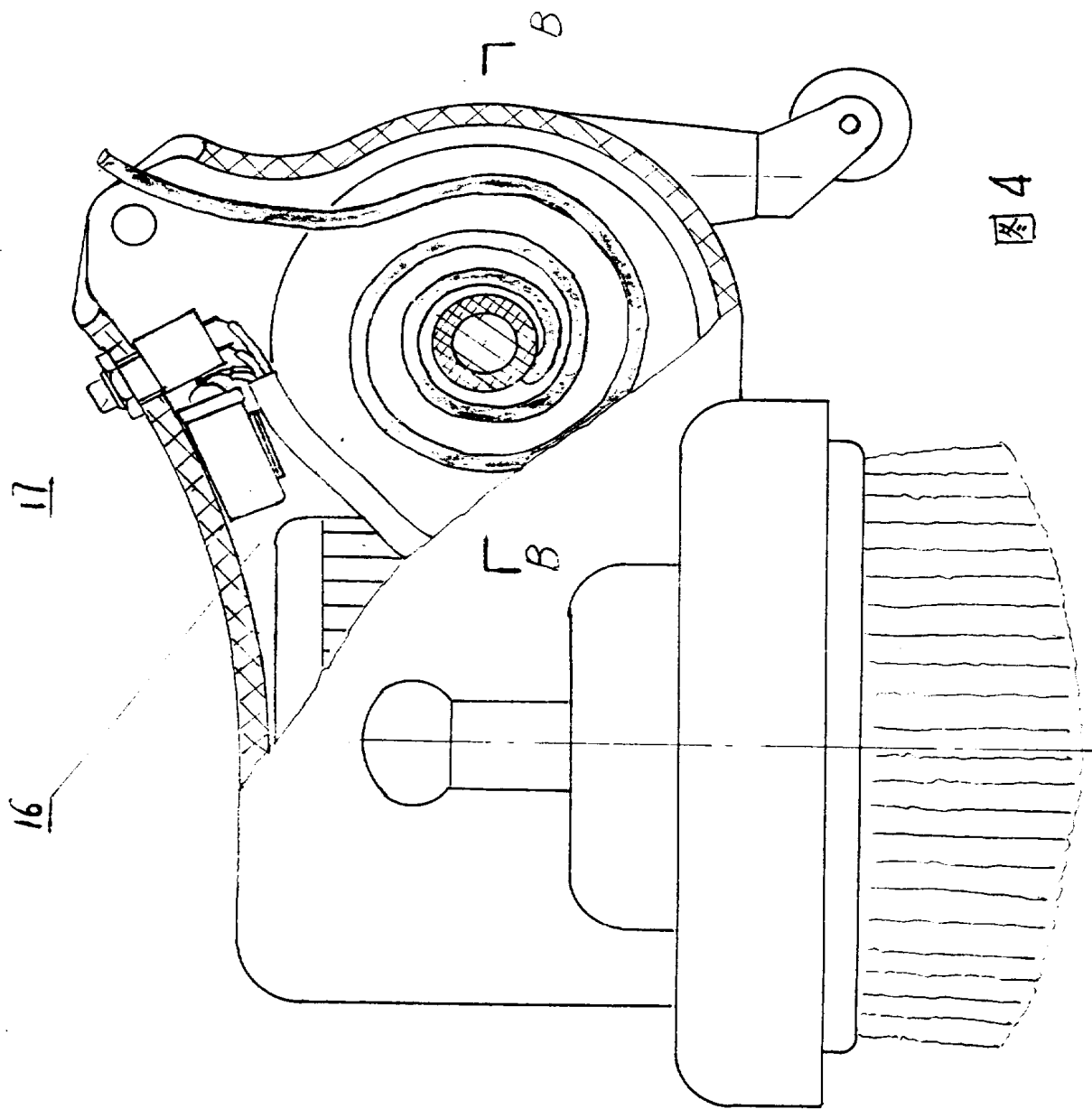
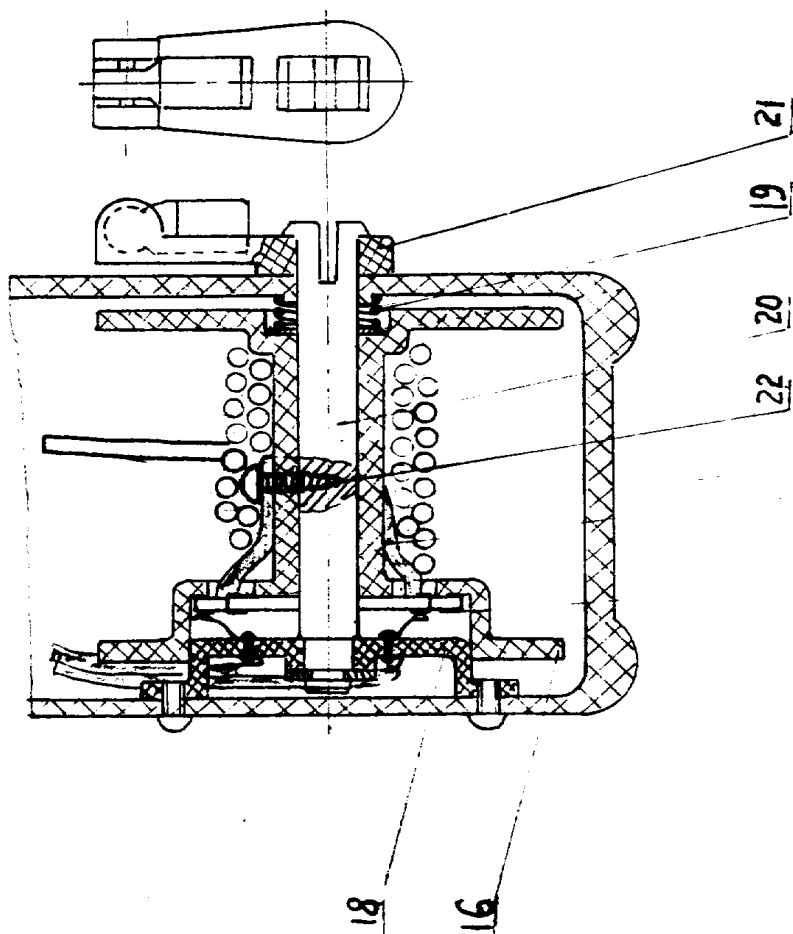


图4

说明书附图



B—B

图5

说明书附图

