

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E01H 1/04 (2006.01)

E01H 1/05 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520004381.7

[45] 授权公告日 2006 年 5 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 2782758Y

[22] 申请日 2005.2.26

[21] 申请号 200520004381.7

[73] 专利权人 刘跟东

地址 713107 陕西省兴平市西城区 4 街 05 栋
8 号

[72] 设计人 刘跟东

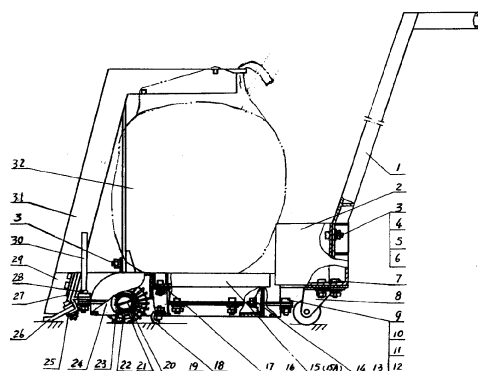
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 9 页

[54] 实用新型名称

防尘扫街推车

[57] 摘要

一种能够在平整路面上推铲垃圾并滚扫除尘的防尘扫街推车。以紧固件将底架和上架固紧形成的扁长方形车体装夹着套有两只轴承的扫尘筒，在车体前部紧固着侧 T 形集物板，在右上部紧固着滑梯状导槽，在后部紧固着两只万向轮和车把，车身中部座置四周带凸沿的集尘箱。集物板和铲片可将宽约 1 米路面的垃圾铲拢成堆，沿导槽直接扫入装夹于车上的垃圾袋，以前轮带动的多叶扫片可将地面灰尘扫入内衬纺织品集尘袋的集尘箱，藉助两只万向轮和车把灵活地操纵推扫车进行防尘扫街。



- 1、一种防尘扫街推车，以紧固件将底架和上架固紧形成的扁长方车体装夹着套有两只轴承的扫尘筒，在车身前部紧固着侧T形集物板，在右上部紧固着滑梯状导槽，在后部紧固着两只万向轮和车把，车身中部座置着集尘箱，其特征是：底架（24）和上架（2）以紧固件相联接，并通过轴承（23）将设有前轮的扫尘筒（21）定位，在扫尘筒上用锁架（20）和开口销（19）呈幅射状安装扫尘片（22）。
- 2、根据权利要求1所述的防尘扫街推车，其特征是：以紧固件固定于车体上的集物板（25），其下侧装有压条（17）和铲片（26），其两端头安装垫片（27）和档块（29），安装在上架（2）上的导槽（31）上部可装夹一只向上敞口的垃圾袋（32）。
- 3、根据权利要求1所述的防尘扫街推车，其特征是：上架（2）中部座置着内壁衬有集尘袋（16）的集尘箱（15），集尘袋（16）的上、下口沿分别以紧固件、压条（17）和隔尘片（18）安装在集尘箱（15）的上、下口沿，其袋底用紧固件和压框（14）固定在集尘箱后端，上架（2）的中部也可座置托板（15A）。
- 4、根据权利要求1所述的防尘扫街推车，其特征是：以紧固件安装两只万向轮（8）、两只车把（1）和一只提梁（30）。

防尘扫街推车

所属技术领域

本实用新型涉及一种用于街道、广场的垃圾清扫装置，尤其是一种可在平整路面上推铲垃圾并滚扫除尘的防尘扫街推车。

背景技术

目前，公知的扫街装置有扫地车和大扫把。扫地车以若干在行进中可自旋转的漏斗状刷头旋扫地面，再将搅起物抽吸进车身垃圾箱。它除尘效果好，但耗油，不适应大、重类垃圾密度大的路面，造价高，不易大量配置，目前只有少量在城市主干道上使用。大扫把以枝条刮扫路面垃圾和尘土，并以抛扬方式将其拢堆，其操作方式妨碍交通，扬尘严重污染环境和行人，增大了空气中可吸入颗粒物含量，而且赶夜扫街辛苦，还易遭受交通事故。

发明内容

为了克服现有扫地车难以大量配置和大扫把扬尘污染环境、影响交通和行人、工作辛苦等不足，本实用新型提供了一种防尘扫街推车，该防尘扫街推车以推铲方式聚拢垃圾，以滚扫方式收集灰尘，造价低，不耗油，操作过程防尘，不影响交通和行人。

本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是：以紧固件将底架和上架固紧形成的扁长方形车体装夹着套有两只轴承的扫尘筒，在车体前部紧固着侧T形集物板，在右上部紧固着滑梯状导槽，在后部紧固着两只万向轮和车把，车身中部座置四周带凸沿的集尘箱。长约一米的集物板下方装有橡胶铲片，其侧边自然搭落地面，可推拢地表垃圾。集物板两侧各装一只角铁状橡胶档块，形成车体最宽处，既可拦挡垃圾又可阻尼道沿的撞击。导槽槽底下沿与集物板上沿对接，其上端设有防滑销和窄槽，可方便装夹一只向上敞口编织垃圾袋，用随车笤帚可将轻质垃圾沿导槽直接扫入垃圾袋，用簸箕将重质垃圾收入袋中，袋满卸车，换上空袋。塑压件扫尘筒上制有一只车前轮和六个键槽，可沿轴长安装6只扫尘片。呈散热片状并带凸键的橡胶质扫尘片，用锁架和开口销固定在扫尘筒上，并自然呈幅射状分布。每只扫尘片包含24叶扫片，其扫沿的旋转半径比前轮略大。当某叶扫片从上至下被转至轴下时，被扫尘筒压弯的扫片约压占10毫米宽的路面。随着转轴线的前移，该叶扫片的弯折半径逐渐增大，橡胶的弹性使其扫沿从原位后移，刮集叶下灰尘，当扫片快速伸直时，其弹力将灰尘沿旋转的切线方向抛进集尘箱内衬的集尘袋。扫片的扬尘能力与前轮的转速有关。以推扫车每小时推进4千米计算，扫尘筒的转速约为5转/秒，叶片的扫沿还被分离成若干段，以减小地面突起物对

扫片弹力的阻尼效应。扫片只有处在扫尘筒轴线后下方位置时才起扬尘作用，为了防止该叶扫片随后又将漂尘吸出，在上架对应集尘箱前端的相应部位设有隔尘壁和若干进气孔。扬尘气流经集尘袋滤尘后从集尘箱后口滤出，灰尘挂附在集尘袋中。在集尘箱下口沿装有橡胶质隔尘片，用于档住集尘箱与路面间的灰尘通道，以及阻尼路面突起物对集尘箱口部的撞击。上架后部设有工具箱，携带随车用具。推扫车以一只前轮、两只万向轮构成车体的接地平面，使铲片和扫尘筒保持对地面的最大接触面积。在车体中前部装一只提梁，方便搬运。当遇不平整路面时，可将前轮翘起后通过。

本实用新型的有益效果是，将垃圾铲拢成堆和入袋过程方便，不扬尘，路面灰尘的收集过程防尘，其操作不影响交通和行人，改善扫街劳动条件，造价低，不耗油，适于大量配置，结构轻便。

附图说明：

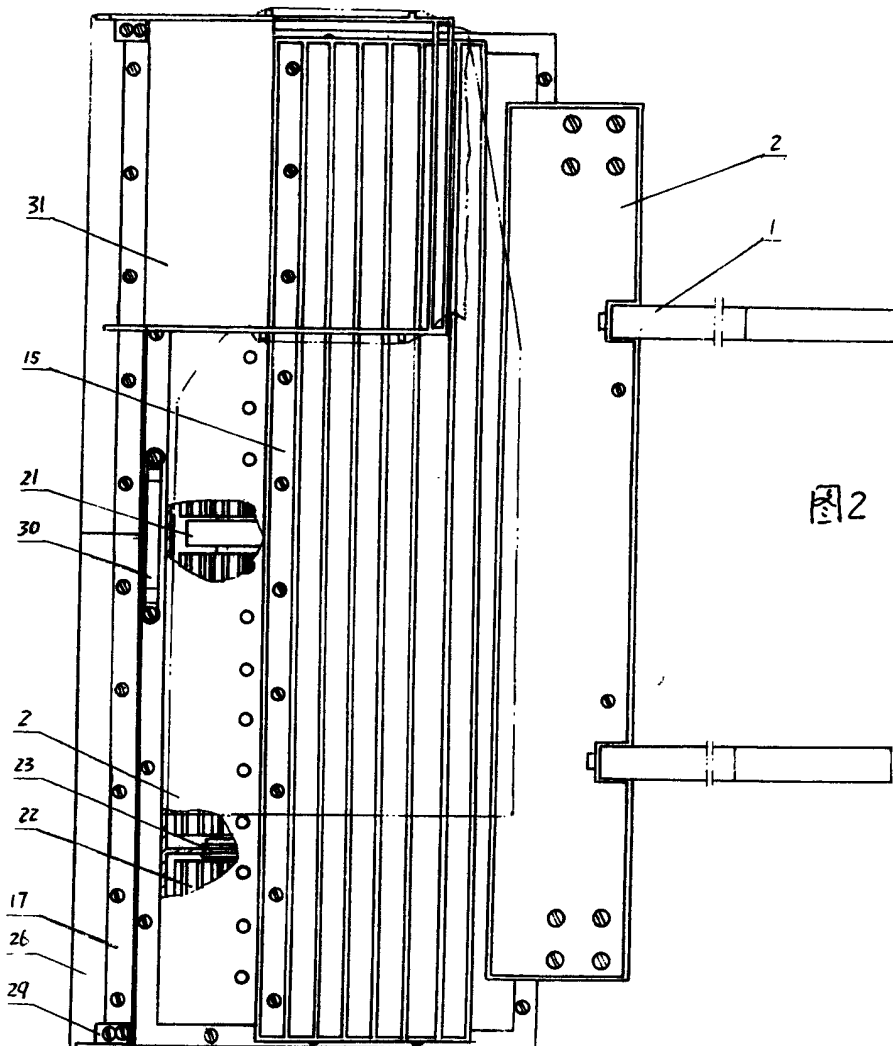
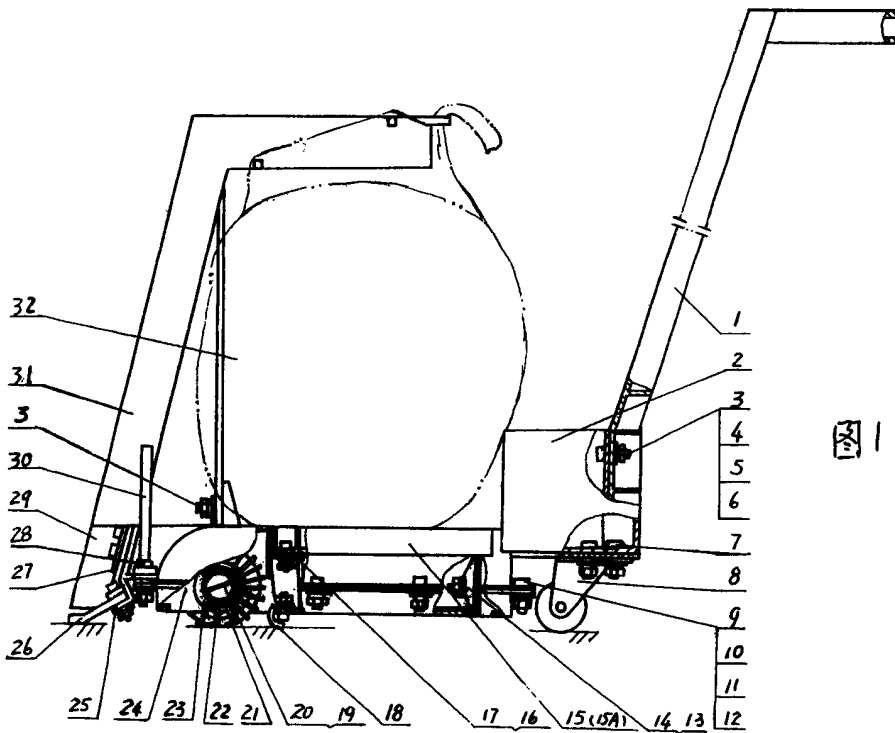
下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

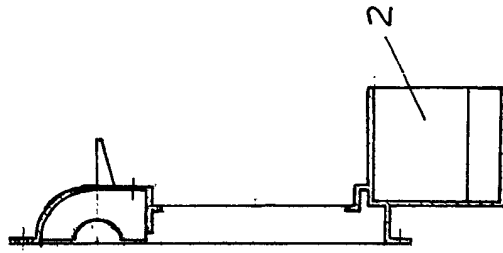
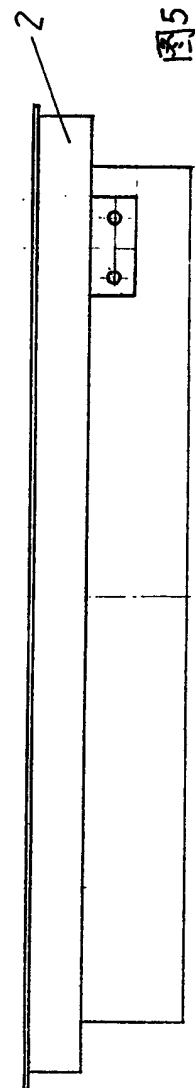
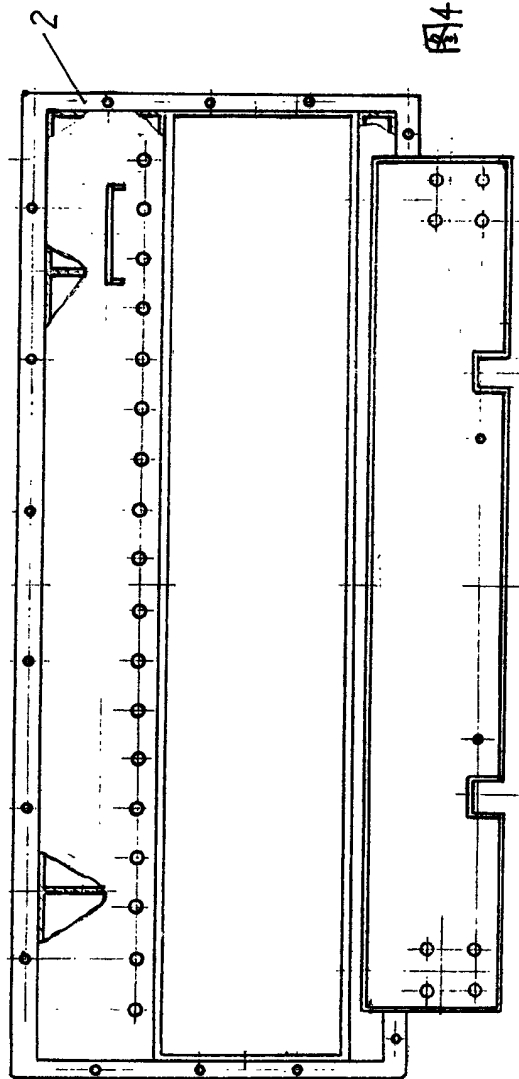
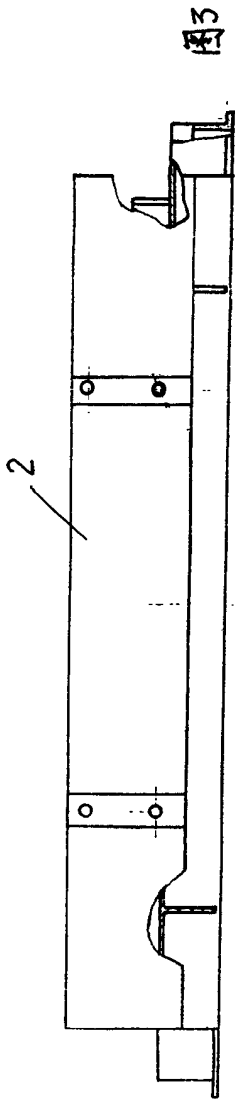
图1是防尘扫街推车实施例的侧视图；图2是防尘扫街推车实施例的俯视图；图3是上架的顶视图；图4是上架的主视图；图5是上架的俯视图；图6是上架的侧视图；图7是底架的顶视图；图8是底架的主视图；图9是底架的俯视图；图10是底架的侧视图；图11是扫尘筒的顶视图；图12是扫尘筒的主视图；图13是扫尘筒的俯视图；图14是扫尘筒的侧视图；图15是轴承的主视图；图16是轴承的侧视图；图17是托板的主视图；图18是托板的俯视图；图19是托板的侧视图；图20是集尘箱的主视图；图21是集尘箱的俯视图；图22是图20的A向视图；图23是集尘箱的侧视图；图24是图23的I放大图；图25是垫片的主视图；图26是导槽的顶视图；图27是导槽的主视图；图28是导槽的侧视图；图29是图30的A—A剖视；图30是锁架的主视图；图31是车把的主剖视图；图32是车把的俯视图；图33是铲片的主视图；图34是压框的右剖视图；图35是压框的主视图；图36是提梁的右视图；图37是提梁的主视图；图38是提梁的俯视图；图39是集物板的主视图；图40是集物板的俯视图；图41是图39的A向旋转视图；图42是图39的B向旋转视图；图43是压条的主视图；图44是集尘袋的示意图；图45是隔尘片的主视图；图46是扫尘片的主视图；图47是扫尘片的俯视图；图48是图49的A向视图；图49是扫尘片的侧视图；图50是挡块的主视图；图51是挡块的俯视图；图52是图50的A向视图。

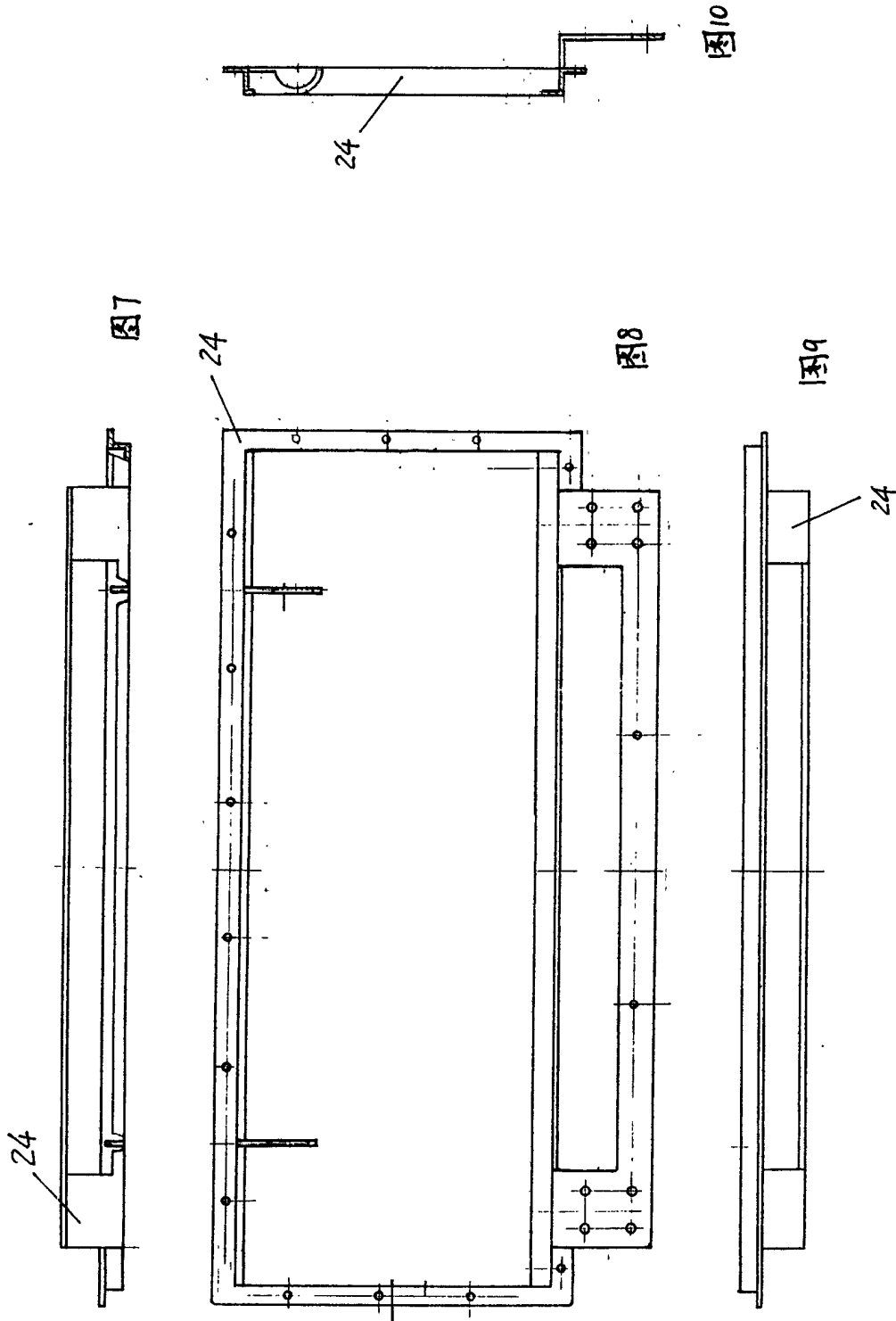
图中1、车把，2、上架，3、螺钉，4、垫圈，5、弹簧垫圈，6、螺母，7、螺钉，8、万向轮，9、螺钉，10、垫圈，11、弹簧垫圈，12、螺母，13、螺钉，14、压框，15、集尘箱，15A、托板，16、集尘袋，17、压条，18、隔尘片，19、开口销，20、锁架，21、扫尘筒，22、扫尘片，23、轴承，24、底架，25、集物板，26、铲片，27、垫片，28、螺钉，29、挡块，30、提梁，31、导槽，32、垃圾袋。

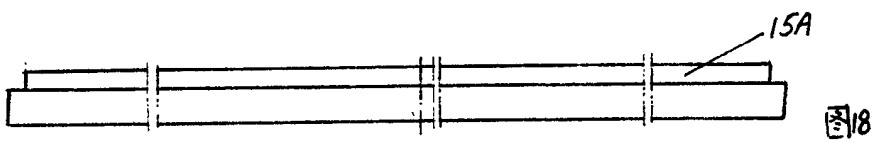
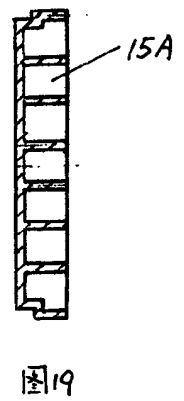
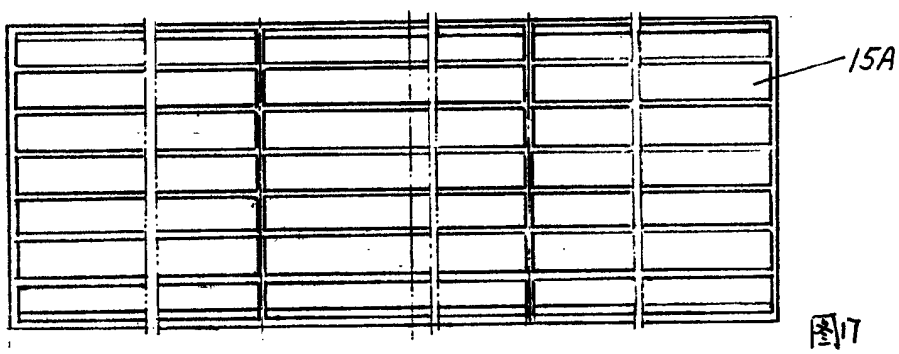
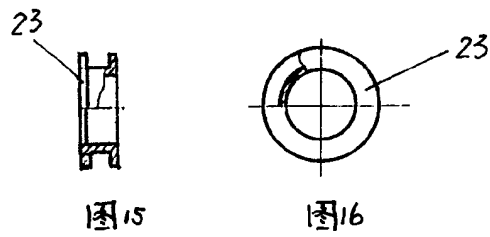
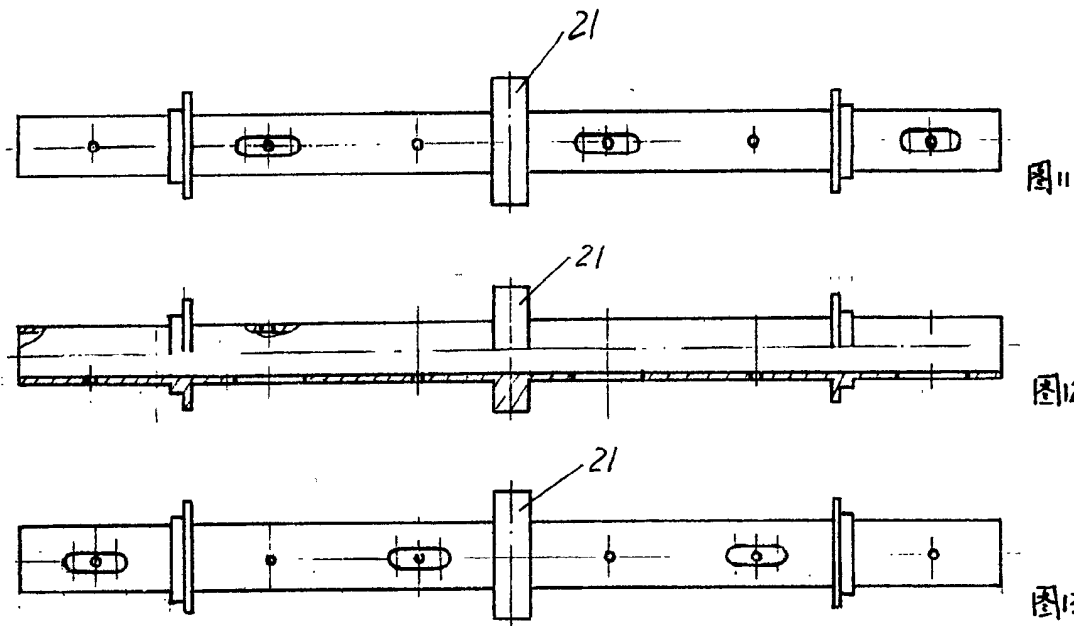
具体实施方式

在图1中，以紧固件（9）、（10）、（11）、（12）将底架（24）和上架（2）相联接构成的车体装夹着两只塑压轴承（23），将套装其上的扫尘筒（21）定位。在车体后部以紧固件（4）、（5）、（6）、（7）固定两只万向轮（8），以紧固件（3）、（4）、（5）、（6）安装两只车把（1）。在车体前部，以紧固件（9）、（10）、（11）、（12）安装有集物板（25），其下部以紧固件（9）、（10）、（11）、（12）、压条（17）固定铲片（26）。其两侧以紧固件（9）、（10）、（11）、（12）、垫片（27）各固定一只挡块（29）。以紧固件（3）、（4）、（5）、（6）安装于上架（2）的导槽（31），其上部可方便装夹一只向上敞口的垃圾袋（32），垃圾袋（32）底部由座置在上架（2）中部的集尘箱（15）的顶面支撑。当在泥水或积雪路面使用时，宜将集尘箱（15）位置换装成托板（15A），避免污损集尘箱（15）内衬的集尘袋（16）。集尘箱（15）的前端开口对着扫尘筒（21）的扬尘面。集尘袋（16）的上口沿用压条（17）和紧固件（9）、（10）、（11）、（12）安装，其下口沿用压条（17）、紧固件（9）、（10）、（11）、（12）和隔尘片（18）一起固定在集尘箱（15）的下口沿。集尘袋（16）后端以压框（14）、紧固件（10）、（11）、（12）、（13）固定在集尘箱（15）的后开口端。在与前轮同轴的挡尘筒（21）上，用锁架（20）、开口销（19）沿轴向呈现幅射状安装有6只扫尘片（22）。以紧固件（10）、（11）、（12）、（28）在车体前部固定提梁（30）。









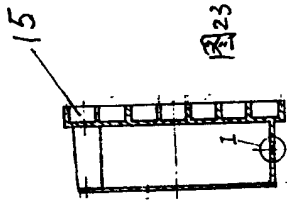


图23



图24

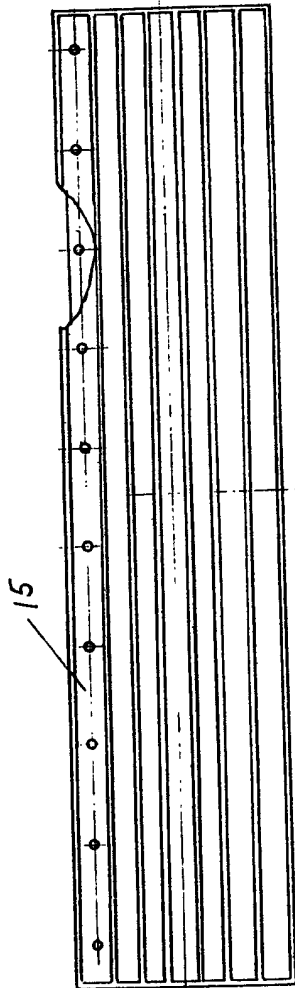


图20

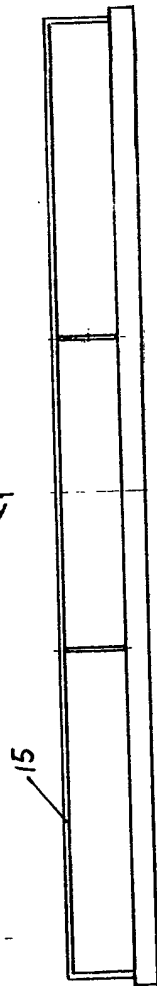


图21

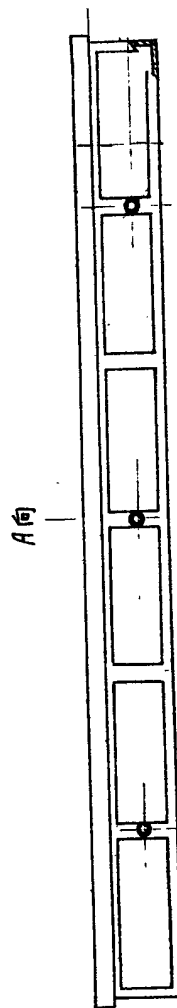


图22

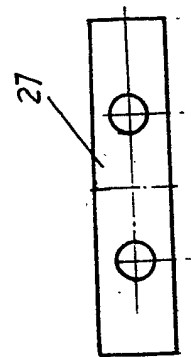
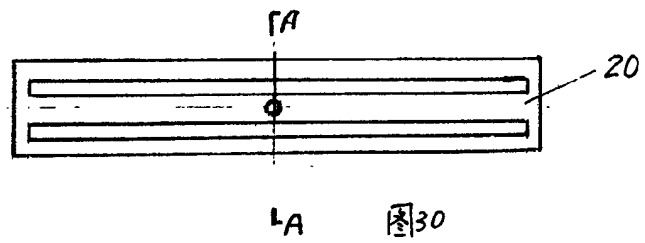
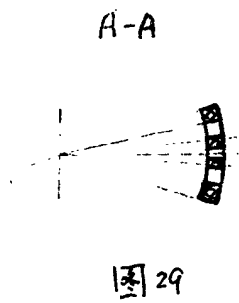
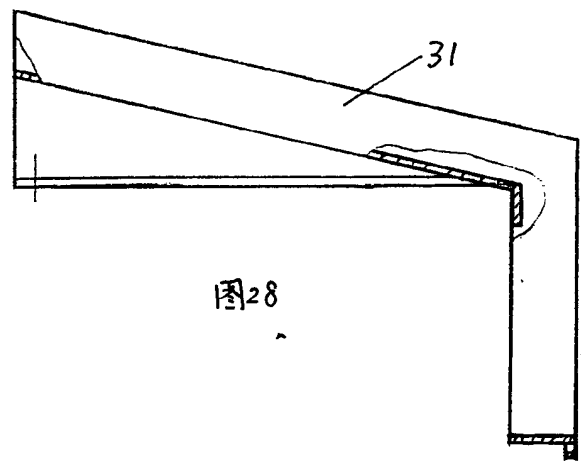
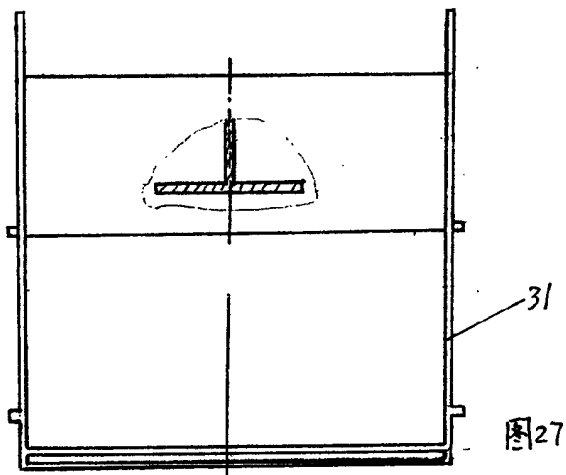
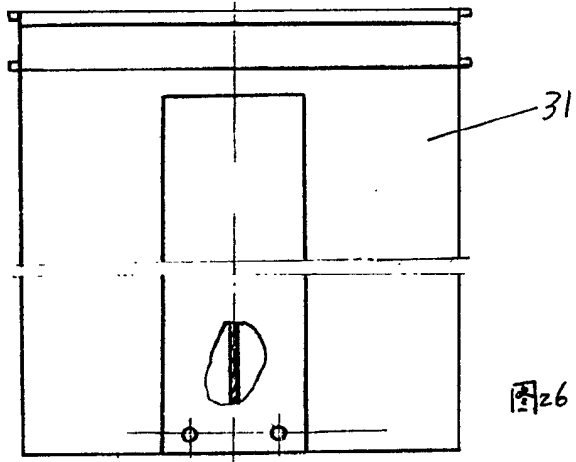


图25



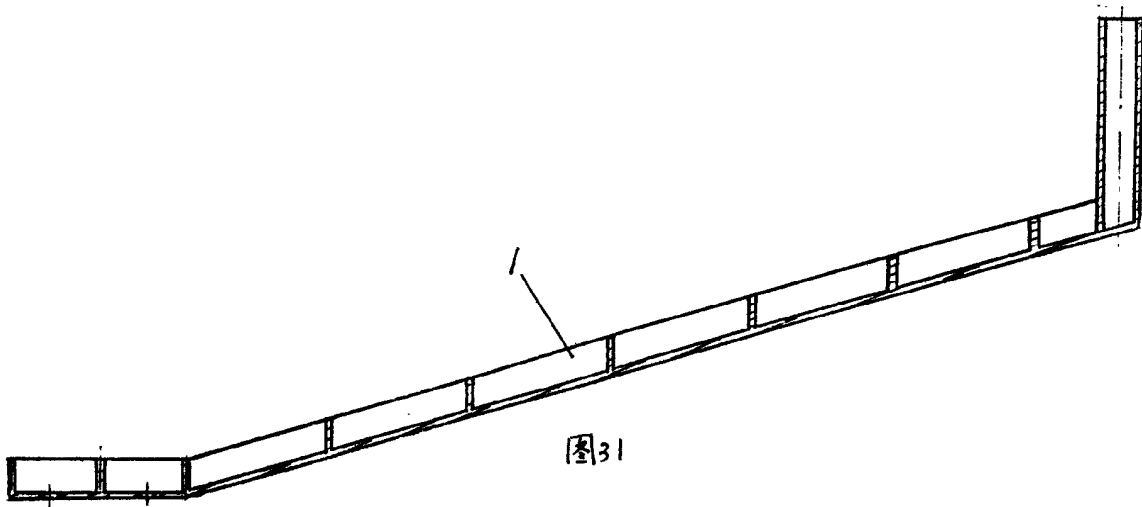


图31

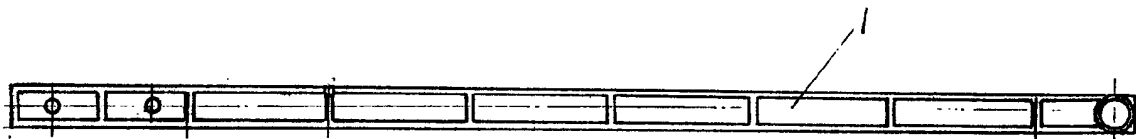


图32

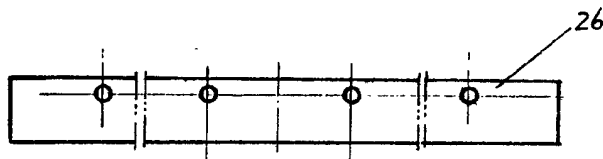


图33

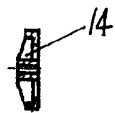


图34



图35

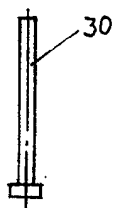


图36

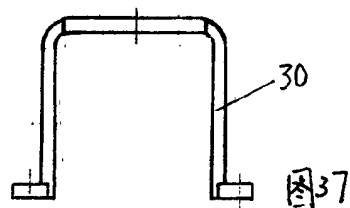


图37

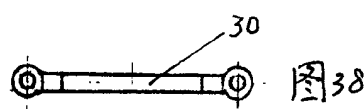
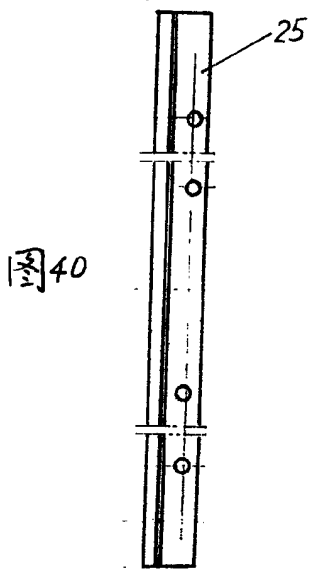
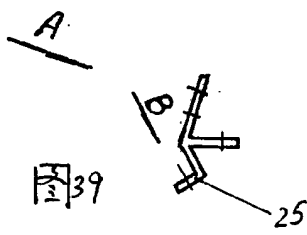


图38



A向旋转

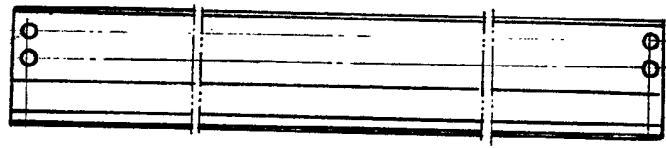


图41

B向旋转

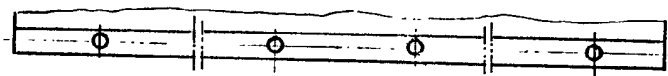


图42

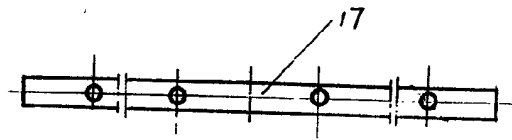


图43

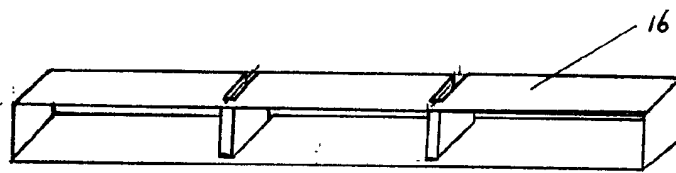


图44

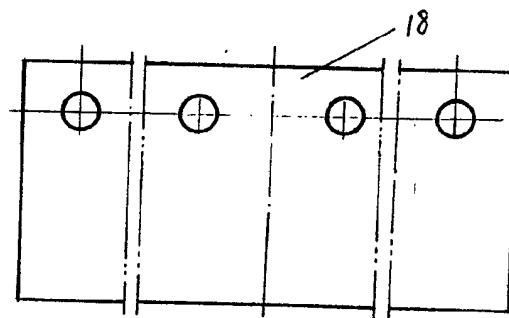
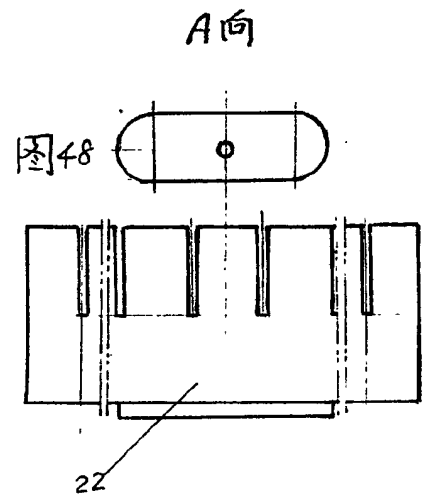
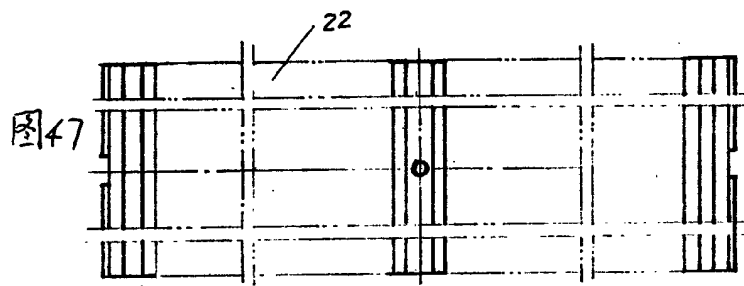
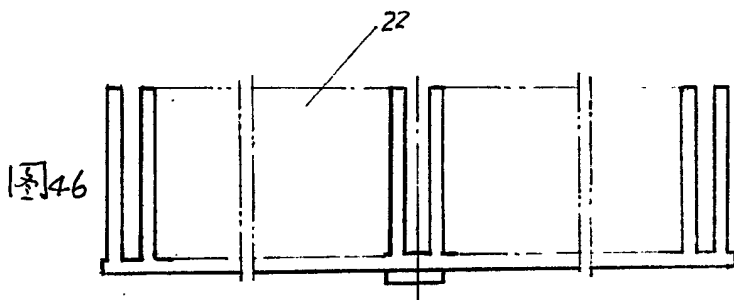


图45



A向

图48

A | 图49

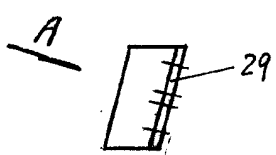


图50



图51

A向



图52