



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201512762 U

(45) 授权公告日 2010.06.23

(21) 申请号 200920138756.7

(22) 申请日 2009.06.11

(73) 专利权人 罗树基

地址 350007 福建省福州市仓山区工农路
59 号城南锦绣 8-602

(72) 发明人 罗树基

(74) 专利代理机构 福州智理专利代理有限公司
35208

代理人 王义星

(51) Int. Cl.

E01H 1/04 (2006.01)

E01H 1/08 (2006.01)

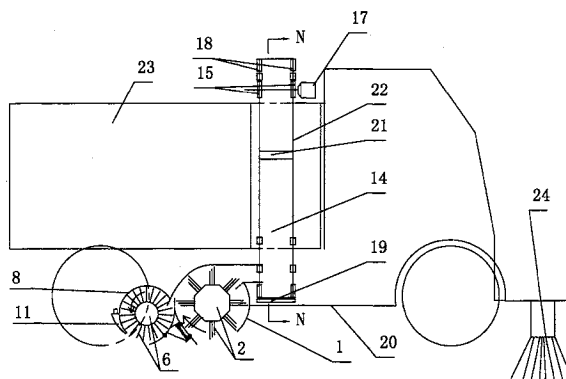
权利要求书 3 页 说明书 5 页 附图 9 页

(54) 实用新型名称

道路清扫车清扫装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种道路清扫车清扫装置,包括清扫机构、垃圾输送系统、垃圾箱和底盘;其特点为清扫机构安装在底盘底部,清扫机构包括主滚扫、主滚扫外罩、副滚扫和副滚扫外罩;与主滚扫外罩相邻位置设有内装副滚扫的副滚扫外罩,主滚扫外罩与副滚扫外罩在相邻处设有串通的副滚扫输送口,主滚扫外罩与副滚扫外罩相对地面处均开有适宜的开口为垃圾进口;在主滚扫外罩上部设有接到垃圾输送系统的主滚扫垃圾出口;垃圾输送系统由链条、带垃圾斗的输送带、输送带电动机、驱动链轮、传动链轮和调节链轮组成;输送带围绕垃圾箱左右两侧、上下面一周布置,输送带电动机带动输送带运转。因而能在凹凸不平的环境下清扫且能把清扫的垃圾经输送带倒入垃圾箱。



1. 一种道路清扫车清扫装置,包括清扫机构、垃圾输送系统、垃圾箱(23)和底盘(20);其特征在于清扫机构安装在底盘(20)底部中段,清扫机构包括主滚扫(2)、主滚扫外罩、副滚扫(6)和副滚扫外罩(8);与主滚扫外罩相邻位置设有内装副滚扫(6)的副滚扫外罩(8),主滚扫外罩(1)与副滚扫外罩(8)在相邻处设有串通的副滚扫输送口(13),在主滚扫外罩(1)与副滚扫外罩(8)在相邻处的下部各设有主滚扫弹力导尘板(4)和副滚扫弹力导尘板(7),主滚扫外罩(1)与副滚扫外罩(8)相对地面处所开有的开口为垃圾进口;在主滚扫外罩上部设有主滚扫垃圾出口(5),主滚扫垃圾出口(5)接到垃圾输送系统;所述的垃圾输送系统由链条(22)、带垃圾斗(21)的输送带(14)、输送带电动机、驱动链轮(15)、传动链轮(16)和调节链轮(18)组成;输送带(14)围绕垃圾箱(23)左右两侧、上下面一周布置,输送带(14)与链条(22)固定连接,输送带电动机带动驱动链轮(15),驱动链轮(15)带动链条(22),在主滚扫垃圾出口(5)与调节链轮(18)之间的一段输送带(14)的两个转弯角处设有传动链轮(16)过渡。

2. 根据权利要求1所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于在底盘上设有清扫机构提升装置,清扫机构设在清扫机构提升装置上,清扫机构提升装置包括操纵杆、拉绳(48)、滑轮(47)、滚轮(46)、支撑脚(45)和托盘(44);托盘(44)下转动连接有支撑脚(45),支撑脚(45)设有滚轮(46),拉绳一端连在支撑脚(45)下端的滚轮轴心上、拉绳另一端经滑轮(47)与操纵杆连接。

3. 根据权利要求1或2所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于在主滚扫外罩(1)与副滚扫外罩(8)在相邻处的副滚扫输送口(13)设有输送口活动门(9)。

4. 根据权利要求1或2所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于在输送带底部位置设有支撑滚轮(19)。

5. 根据权利要求1或2所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于在副滚扫外罩未连接有副滚扫弹力导尘板(7)的一侧下部外侧装有带进气口和节流口的充气箱(11),鼓风机经进气口(12)接到充气箱,充气箱(11)设有能向副滚扫的清扫区吹气的节流口。

6. 根据权利要求1或2所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于所述的主滚扫采用类似叶片阶梯式的毛刷,副滚扫外罩的副滚扫弹力导尘板(7)是软橡胶导尘板,所述的主滚扫外罩下端的主滚扫弹力导尘板(4)是由软橡胶片(27)和上半节的带弹簧(28)的橡胶片、弹簧座(25)和拉线(26)组成,弹簧(28)固定在橡胶片背面的弹簧座(25)上。

7. 根据权利要求1或2所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于清扫机构下部两端各设有相邻的两片封闭活动板(40),每片封闭活动板(40)下部设有封闭活动板滚轮(39),在位于封闭活动板(40)上部的清扫机构端板(49)上设有两个铰接点,在封闭活动板(40)上设有两个铰接点,清扫机构端板(49)上的每个铰接点通过连杆及中间铰接点与封闭活动板(40)上对应的铰接点相连接,在清扫机构端板(49)上设有一限位钉(42),限位钉(42)位于清扫机构端板(49)上的铰接点与中间铰接点间所连接的连杆(41)下面。

8. 根据权利要求1或2所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于在清扫机构的副滚扫与地面相切位置的左右两旁设有两个小轮(43)。

9. 根据权利要求3所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于所述的副滚扫输送口活动门(9)用副滚扫通道的圆弧板(37)与主副滚扫外罩交接处的主滚扫外罩或副滚扫外罩活页式连接,主副滚扫外罩交接处的副滚扫外罩设有一阻挡圆弧板(37)向副滚扫摆动的凸

肩,通过薄弹簧钢片(36)下端与主副滚扫外罩交接处的主滚扫外罩内侧连接。

10. 一种道路清扫车清扫装置,包括清扫机构、垃圾输送系统、垃圾箱(23)和底盘(20);其特征在于清扫机构安装在底盘(20)底部中段,清扫机构包括主滚扫(2)、主滚扫外罩、副滚扫(6)和副滚扫外罩(8);与主滚扫外罩相邻位置设有内装副滚扫(6)的副滚扫外罩(8),主滚扫外罩(1)与副滚扫外罩(8)在相邻处设有串通的副滚扫输送口(13),在主滚扫外罩(1)与副滚扫外罩(8)在相邻处的下部各设有主滚扫弹力导尘板(4)和副滚扫弹力导尘板(7),主滚扫外罩(1)与副滚扫外罩(8)相对地面处所开有的开口为垃圾进口;在主滚扫外罩上部设有主滚扫垃圾出口(5),主滚扫垃圾出口(5)接到垃圾输送系统;所述的垃圾输送系统由带齿型三角带、带垃圾斗(21)的输送带(14)、输送带电动机、驱动三角带轮、传动三角带轮和调节三角带轮组成;输送带(14)围绕垃圾箱(23)左右两侧、上下面一周布置,输送带(14)与带齿型三角带固定连接,输送带电动机带动驱动三角带轮,驱动三角带轮带动带齿型三角带,在主滚扫垃圾出口(5)与调节三角带轮之间的一段输送带(14)的两个转弯角处设有传动三角带轮过渡。

11. 根据权利要求10所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于在底盘上设有清扫机构提升装置,清扫机构设在清扫机构提升装置上,清扫机构提升装置包括操纵杆、拉绳(48)、滑轮(47)、滚轮(46)、支撑脚(45)和托盘(44);托盘(44)下转动连接有支撑脚(45),支撑脚(45)设有滚轮(46),拉绳一端连在支撑脚(45)下端的滚轮轴心上、拉绳另一端经滑轮(47)与操纵杆连接。

12. 根据权利要求10或11所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于在主滚扫外罩(1)与副滚扫外罩(8)在相邻处的副滚扫输送口(13)设有输送口活动门(9)。

13. 根据权利要求10或11所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于在输送带底部位置设有支撑滚轮(19)。

14. 根据权利要求10或11所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于在副滚扫外罩未连接有副滚扫弹力导尘板(7)的一侧下部外侧装有带进气口和节流口的充气箱(11),鼓风机经进气口(12)接到充气箱,充气箱(11)设有能向副滚扫的清扫区吹气的节流口。

15. 根据权利要求10或11所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于所述的主滚扫采用类似叶片阶梯式的毛刷,副滚扫外罩的副滚扫弹力导尘板(7)是软橡胶导尘板,所述的主滚扫外罩下端的主滚扫弹力导尘板(4)是由软橡胶片(27)和上半节的带弹簧(28)的橡胶片、弹簧座(25)和拉线(26)组成,弹簧(28)固定在橡胶片背面的弹簧座(25)上。

16. 根据权利要求10或11所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于清扫机构下部两端各设有相邻的两片封闭活动板(40),每片封闭活动板(40)下部设有封闭活动板滚轮(39),在位于封闭活动板(40)上部的清扫机构端板(49)上设有两个铰接点,在封闭活动板(40)上设有两个铰接点,清扫机构端板(49)上的每个铰接点通过连杆及中间铰接点与封闭活动板(40)上对应的铰接点相连接,在清扫机构端板(49)上设有一限位钉(42),限位钉(42)位于清扫机构端板(49)上的铰接点与中间铰接点间所连接的连杆(41)下面。

17. 根据权利要求10或11所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于在清扫机构的副滚扫与地面相切位置的左右两旁设有两个小轮(43)。

18. 根据权利要求12所述的道路清扫车清扫装置,其特征在于所述的副滚扫输送口活动门(9)用副滚扫通道的圆弧板(37)与主副滚扫外罩交接处的主滚扫外罩或副滚扫外罩

活页式连接,主副滚扫外罩交接处的副滚扫外罩设有一阻挡圆弧板(37)向副滚扫摆动的凸肩(38),通过薄弹簧钢片(36)下端与主副滚扫外罩交接处的主滚扫外罩内侧连接。

道路清扫车清扫装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种道路清扫车的清扫装置，它可以在不同的环境下清扫各种垃圾。

背景技术：

[0002] 目前现有的道路清扫车大多数是吸入的，它主要是由真空风机、吸盘等组成。其结构复杂、噪音大、耗能高、投入成本大、维修费用高，对使用环境有很高的要求，一旦遇有重的或体积较大的垃圾时就难以吸入，因此无法适应各种环境下的清扫工作。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单，采用滚动清扫方式的道路清扫车清扫装置，它保持着传统的清扫方式，又有吸入功能，可以在不同的环境下清扫不同的垃圾。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的，所述的道路清扫车清扫装置，包括清扫机构、垃圾输送系统、垃圾箱和底盘；其结构特点为清扫机构安装在底盘底部中段，清扫机构包括主滚扫、主滚扫外罩、副滚扫和副滚扫外罩；与主滚扫外罩相邻位置设有内装副滚扫的副滚扫外罩，主滚扫外罩与副滚扫外罩在相邻处设有串通的副滚扫输送口，在主滚扫外罩与副滚扫外罩在相邻处的下部各设有主滚扫弹力导尘板和副滚扫弹力导尘板，主滚扫外罩与副滚扫外罩相对地面处所开有的开口为垃圾进口；在主滚扫外罩上部设有主滚扫垃圾出口，主滚扫垃圾出口接到垃圾输送系统；所述的垃圾输送系统由链条、带垃圾斗的输送带、输送带电动机、驱动链轮、传动链轮和调节链轮组成；输送带围绕垃圾箱左右两侧、上下面一周布置，输送带与链条固定连接，输送带电动机带动驱动链轮，驱动链轮带动链条，在主滚扫垃圾出口与调节链轮之间的一段输送带的两个转弯角处设有传动链轮过渡。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的，所述的道路清扫车清扫装置，包括清扫机构、垃圾输送系统、垃圾箱和底盘；其结构特点为清扫机构安装在底盘底部中段，清扫机构包括主滚扫、主滚扫外罩、副滚扫和副滚扫外罩；与主滚扫外罩相邻位置设有内装副滚扫的副滚扫外罩，主滚扫外罩与副滚扫外罩在相邻处设有串通的副滚扫输送口，在主滚扫外罩与副滚扫外罩在相邻处的下部各设有主滚扫弹力导尘板和副滚扫弹力导尘板，主滚扫外罩与副滚扫外罩相对地面处所开有的开口为垃圾进口；在主滚扫外罩上部设有主滚扫垃圾出口，主滚扫垃圾出口接到垃圾输送系统；所述的垃圾输送系统由带齿型三角带、带垃圾斗的输送带、输送带电动机、驱动三角带轮、传动三角带轮和调节三角带轮组成；输送带围绕垃圾箱左右两侧、上下面一周布置，输送带与带齿型三角带固定连接，输送带电动机带动驱动三角带轮，驱动三角带轮带动带齿型三角带，在主滚扫垃圾出口与调节三角带轮之间的一段输送带的两个转弯角处设有传动三角带轮过渡。

[0006] 本实用新型的目的还可通过以下技术方案实现的，所述的道路清扫车清扫装置，其特点为在底盘上设有清扫机构提升装置，清扫机构设在清扫机构提升装置上，清扫机构提升装置包括操纵杆、拉绳、滑轮、滚轮、支撑脚和托盘；托盘下转动连接有支撑脚，支撑脚

设有滚轮,拉绳一端连在支撑脚下端的滚轮轴心上、拉绳另一端经滑轮与操纵杆连接。所述的道路清扫车清扫装置,其特点为在主滚扫外罩与副滚扫外罩在相邻处的副滚扫输送口设有输送口活动门。所述的道路清扫车清扫装置,其特点为在输送带底部位置设有支撑滚轮。所述的道路清扫车清扫装置,其特点为在副滚扫外罩未连接有副滚扫弹力导尘板的一侧下部外侧装有带进气口和节流口的充气箱,鼓风机经进气口接到充气箱,充气箱设有能向副滚扫的清扫区吹气的节流口。所述的道路清扫车清扫装置,其特点为所述的主滚扫采用类似叶片阶梯式的毛刷,副滚扫外罩的副滚扫弹力导尘板是软橡胶导尘板,所述的主滚扫外罩下端的主滚扫弹力导尘板是由软橡胶片和上半节的带弹簧的橡胶片、弹簧座和拉线组成,弹簧固定在橡胶片背面的弹簧座上。所述的道路清扫车清扫装置,其特点为清扫机构下部两端各设有相邻的两片封闭活动板,每片封闭活动板下部设有封闭活动板滚轮,在位于封闭活动板上部的清扫机构端板上设有两个铰接点,在封闭活动板上设有两个铰接点,清扫机构端板上的每个铰接点通过连杆及中间铰接点与封闭活动板上对应的铰接点相连接,在清扫机构端板上设有一限位钉,限位钉位于清扫机构端板上的铰接点与中间铰接点间所连接的连杆下面。所述的道路清扫车清扫装置,其特点为在清扫机构的副滚扫与地面相切位置的左右两旁设有两个小轮。所述的道路清扫车清扫装置,其特点为所述的副滚扫输送口活动门用副滚扫通道的圆弧板与主副滚扫外罩交接处的主滚扫外罩或副滚扫外罩活页式连接,主副滚扫外罩交接处的副滚扫外罩设有一阻挡圆弧板向副滚扫摆动的凸肩,通过薄弹簧钢片下端与主副滚扫外罩交接处的主滚扫外罩内侧连接。

[0007] 本实用新型的优点是:本实用新型结构简单,造价低廉,维护方便,使用成本低,且能在凹凸不平的环境下清扫,由于行驶一次有三道的清扫,因此清洁度较高。同时由于主滚扫和副滚扫是相向旋转,减少了二次污染;且清扫的垃圾能通过输送带直接进入垃圾箱内,具有清扫干净、自动化程度高等优点。

附图说明:

[0008] 图1为本实用新型的结构原理图。

[0009] 图2为本实用新型清扫机构的结构原理图。

[0010] 图3为图1的俯视结构示意图。

[0011] 图3-1为图1的N-N剖面结构示意图。

[0012] 图4为本实用新型的副滚扫的主剖结构示意图。

[0013] 图4-1为图4的左视示意图。

[0014] 图5为本实用新型的主滚扫的主剖结构示意图。

[0015] 图5-1为图5的左视的构示意图。

[0016] 图6为本实用新型的主滚扫弹力导尘板与副滚扫弹力导尘板的相互位置关系结构示意图。

[0017] 图6-1为本实用新型另一种的主滚扫弹力导尘板与副滚扫弹力导尘板的相互位置关系结构示意图。

[0018] 图7为本实用新型的主滚扫弹力导尘板单片的结构示意图。

[0019] 图7-1为图7中左视结构示意图。

[0020] 图8为本实用新型的输送口活动门与副滚扫外罩及主滚扫外罩连接关系的结构

示意图。

[0021] 图 8-1 为图 8 的左视结构示意图。

[0022] 图 9 为本实用新型的充气箱的立体图。

[0023] 图 10 为本实用新型的主滚扫和副滚扫由链轮和齿轮组带动的传动系统的原理图。

[0024] 图 11 为本实用新型的副滚扫外罩及主滚扫外罩及其两端下部封闭活动板的位置关系结构图。

[0025] 图 12 为本实用新型的副滚扫外罩及主滚扫外罩及其两端下部封闭活动板以及清扫机构的小轮的位置关系结构图。

[0026] 图 13 为本实用新型的清扫机构提升装置的结构示意图。

[0027] 图 14 为图 13 的俯视结构示意图。

[0028] 图 15 为本实用新型的带有垃圾斗和链条的垃圾输送带的立体结构示意图。

[0029] 图中：主滚扫外罩 1，主滚扫 2，梳型挡尘板 3，主滚扫弹力导尘板 4，主滚扫垃圾出口 5，副滚扫 6，副滚扫弹力导尘板 7，副滚扫外罩 8，输送口活动门 9，节流口 10，充气箱 11，进气口 12，副滚扫输送口 13，输送带 14，驱动链轮 15，传动链轮 16，输送带电动机 17，调节链轮 18，支撑滚轮 19，底盘 20，垃圾斗 21，链条 22，拉垃圾箱 23，旋转盘扫 24，弹簧座 25，拉线 26，软橡胶片 27，弹簧 28，主滚扫导尘板弹簧片 29，主动齿轮 30，直流电动机 31，副滚扫齿轮 32，动力链条 33，主动链轮 34，主滚扫链轮 35，弹簧钢片 36，圆弧板 37，凸肩 38，封闭活动板滚轮 39，封闭活动板 40，连杆 41，限位钉 42，小轮 43，托盘 44，支撑脚 45，滚轮 46，滑轮 47，拉绳 48，清扫机构端板 49。

具体实施方式：

[0030] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明：

[0031] 如图 1、图 2、图 3、图 3-1、图 4、图 4-1、图 5、图 5-1、图 6、图 6-1、图 7、图 7-1、图 8、图 8-1、图 9、图 10、图 11、图 12、图 13、图 14、图 15 所示，为本实用新型道路清扫车清扫装置的清扫机构，它是由一个主滚扫外罩 1、主滚扫 2，一个副滚扫 6、副滚扫外罩 8，梳型挡尘板，弹力导尘板、传动系统等组成（详见结构原理图 2）。本实用新型的道路清扫车清扫装置的具体结构包括清扫机构、垃圾输送系统、清扫机构提升装置、垃圾箱 23、底盘 20 等组成（详见结构原理图 1），其结构原理为清扫机构安装在底盘 20 底部中段，通过操纵清扫机构提升装置可使清扫机构在车体上下移动，当清扫作业时，就将清扫机构放下，使主滚扫和副滚扫与地面处于相切位置；当不清扫作业而行使时，就将清扫机构提升，使主滚扫和副滚扫离开地面（约 100mm-200mm 左右）。在清扫机构的副滚扫与地面相切位置的左右两旁使用独立的两个小轮 43 支撑行走，这样使副滚扫与地面始终保持相接触，提高清扫清洁度。清扫机构内部设有主滚扫 2、主滚扫外罩 1，在主滚扫外罩上部设有主滚扫垃圾出口 5，在主滚扫外罩垃圾出口内侧设有梳状挡尘板 3；梳状挡尘板便于清理夹在毛刷的垃圾。与主滚扫外罩相邻位置设有内装副滚扫 6 的副滚扫外罩 8，主滚扫外罩 1 与副滚扫外罩 8 在相邻处设有串通的副滚扫输送口 13 和输送口活动门 9，在副滚扫输送口 13 内侧设有梳状挡尘板 3；在主滚扫外罩与副滚扫外罩在相邻处的下部各设有特制的主滚扫弹力导尘板 4 和副滚扫弹力导尘板 7，主滚扫外罩与副滚扫外罩相对地面处开有适宜的开口，用于垃圾进口；所述的主

滚扫采用类似叶片阶梯式的毛刷（见图 5 和图 5-1），副滚扫采用点状（或类似片状）式的毛刷（见图 4 和图 4-1）；其副滚扫外罩下端的副滚扫弹力导尘板 7 是软橡胶导尘板，所述的主滚扫外罩下端主滚扫弹力导尘板 4 是弹簧和软橡胶片组成的导尘板（见图 6），也可用带弹簧钢片和软橡胶组成（见图 6-1）；在副滚扫外罩没有接软橡胶导尘板的一侧下部外侧加装一个带节流口的充气箱 11（见图 1 和图 9），由鼓风机通过进气口 12 向充气箱充气，再将充气箱里的气体通过节流口 10 向副滚扫的清扫区吹气，使垃圾卷起随副滚扫送入副滚扫外罩内腔，清扫更加干净。所述的主滚扫、副滚扫齿轮组带动（见图 10），是由直流电动机 31 同轴上的主动链轮 34 通过动力链条 33 带动从主滚扫链轮 35 和直流电动机 31 同轴上的主动齿轮 30 带动副滚扫齿轮 32。动力装置此处可采用直流电动机；主滚扫与副滚扫转动方向是相向转动；还可以在底盘前端两侧设有旋转盘扫 24，以增加清扫宽度和清扫边角垃圾。加装一个储水箱并通过微型水泵将水输送到盘刷雾化压尘。

[0032] 主滚扫外罩下部的主滚扫弹力导尘板 4 为带有弹簧的橡胶片的导尘板，是由多片组成的，单片段面的结构如视图（见图 7 和图 7-1），其最末一节只有软橡胶片 27，与软橡胶片 27 相连的上一节为带弹簧 28 的橡胶片，利用弹簧 28、软橡胶片 27 的弹力使导尘板回位，弹簧 28 固定在橡胶片背面的弹簧座 25 上，在弹簧座 25 与相邻位置的副滚扫外罩之间连接有主滚扫导尘板拉线 26，可防止主滚扫弹力导尘板 4 向主滚扫区反转，见图 6 所示。其工作原理：由于主滚扫底部主滚扫弹力导尘板是逆向路面行走，常常会顶到凸出的路面，这时软橡胶片 27 就会被往后顶，当凸出的路面再高些时（高于 20mm）就会把带有弹簧的橡胶片往后顶，一旦过了凸出的路面后，利用每一节的不同弹力使主滚扫弹力导尘板一节一节地回位，若一旦主滚扫弹力导尘板正向顶住凸出路面时弹簧、软橡胶片就会起到缓冲作用。本实用新型另一种的主滚扫弹力导尘板与副滚扫弹力导尘板的相互位置关系结构示意图见图 6-1 所示，与软橡胶片 27 相连的上一节为主滚扫导尘板弹簧片 29，也可实现当凸出的路面再高些时（高于 20mm）就会把主滚扫导尘板弹簧片 29 往后顶，一旦过了凸出的路面后，利用每一节的不同弹力使主滚扫弹力导尘板 4 一节一节地回位。

[0033] 副滚扫输送口活动门 9（见图 2、图 8 和图 8-1），副滚扫通道的圆弧板 37 与主副滚扫外罩交接处的主滚扫外罩（或副滚扫外罩）活页式连接，主副滚扫外罩交接处的副滚扫外罩有一凸肩 38，阻挡圆弧板 37 向副滚扫摆动，薄弹簧钢片 36 下端与主副滚扫外罩交接处的主滚扫外罩内测连接；其工作原理：当主滚扫漏下较大的垃圾到副滚扫区时，副滚扫就会继续将它扫入主滚扫外罩腔内，当垃圾大于原先副滚扫输送口 13 时，副滚扫通道的圆弧板 37 就会挤向主滚扫外罩腔内，让垃圾通过后在弹簧钢片 36 的弹力和主滚扫的作用下将圆弧板 37 回位，从而使副滚扫输送口活动门 9 回位。

[0034] 主滚扫采用类似叶片阶梯式的毛刷（见图 5），可以减少与地面的摩擦，又可依据垃圾的大小使各个阶梯的毛刷起到清扫作用。

[0035] 清扫机构下部两端各设有相邻的两片封闭活动板 40（见图 11），每片封闭活动板 40 下部设有封闭活动板滚轮 39，在位于封闭活动板 40 上部的清扫机构端板 49 上设有两个铰接点，在封闭活动板 40 上设有两个铰接点，清扫机构端板 49 上的每个铰接点通过连杆及中间铰接点与封闭活动板 40 上对应的铰接点相连接，在清扫机构端板 49 上设有一限位钉 42，限位钉 42 位于清扫机构端板 49 上的铰接点与中间铰接点间所连接的连杆 41 下面。在正常清扫作业时，在限位钉 42 的作用下，使封闭活动板 40 与地面保持着相对的封闭位置，

两端封闭活动板 40 与主滚扫区和副滚扫区形成一个相对的封闭空间,提高主滚扫外罩内腔和副滚扫外罩内腔真空度,使垃圾粉尘清扫的更加干净。当封闭活动板碰到凸出的地面时可前后摆动,也可上下移动。

[0036] 垃圾输送系统(见图 1、图 3、图 3-1):是由链条 22、带垃圾斗 21 的输送带 14、输送带电动机 17、驱动链轮 15、传动链轮 16、调节链轮 18 和支撑滚轮 19 组成。通过调节调节链轮 18 可调整链条 22 和输送带 14 的松紧度保证能正常运行;由于驱动链轮 15 是采用穿轴安装因此用大链轮,半径要大于垃圾斗 21 的高度,垃圾斗 21 可以绕过驱动链轮轴;在主滚扫垃圾出口 5 与调节链轮 18 之间的一段输送带 14 的两个转弯角处设有适宜个数的传动链轮 16 过渡,即在装有垃圾输送的一段的两个转弯角处多设 1 至 2 个传动链轮 16 过渡,使垃圾输送的更加顺畅。其工作原理是:带有链条 22 的输送带 14 采用围绕垃圾箱 23 上下左右侧面一周运行,其运行由垃圾箱底部从左到右、从下到上、从右到左,从上到下围绕车厢横向循环运转的或由垃圾箱底部从右到左、从下到上、从左到右,从上到下围绕车厢横向循环运转的,通过输送带电动机 17 带动驱动链轮 15,驱动链轮 15 带动链条 22,带有垃圾斗 21 的输送带 14 也随链条 22 运行,装有垃圾的垃圾输送带到了垃圾箱上部就会将垃圾倒入垃圾箱 23 内;当输送带 14 的垃圾斗 21 在主滚扫垃圾出口 5 底下位置运行时,由于带垃圾斗 21 的输送带 14 底下位置设有支撑滚轮 19,使输送带 14 会顺着支撑滚轮 19 水平运行。也可用带齿型三角带和三角带轮分别代替垃圾输送系统的链条 22 和链轮。在垃圾输送系统中加装一个防尘罩。

[0037] 清扫机构提升装置(见图 15),是由拉绳 48、滑轮 47、滚轮 46、托盘 44 和支撑脚 45 组成,其工作原理:拉动操从杆通过拉绳 48 经滑轮 47 拉动滚轮 46,把支撑脚 45 向上顶,这样也使托盘 44 平行地向上移动,从而使搁在托盘 44 上的清扫机构提升。

[0038] 本实用新型的基本工作原理:设在车体中段底部的清扫机构是由动力装置通过同轴轮链和齿轮带动主滚扫和副滚扫。而垃圾首先由主滚扫进行清扫,由主滚扫垃圾出口 5 送入带垃圾斗 21 的输送带 14;而副滚扫将主滚扫漏扫的垃圾进行第二道清扫,经副滚扫输送口 13 送入主滚扫腔内,由主滚扫经主滚扫垃圾出口 5 送入带垃圾斗的输送带 14 直至垃圾箱 23,同时副滚扫对凹下地面未能扫到或漏扫的粉尘由鼓风机吹入充气箱的气体经过气体节流口 10,向副滚扫与地面接触的清扫区喷射,这时垃圾就会随之卷起由副滚扫带入副滚扫腔内再经过副滚扫输送口 13 送入主滚扫腔内,这样清扫车行走一次就经过主滚扫、副滚扫和气流冲扫的三道的清扫使路面更加干净。由于主滚扫采用类似叶片式的毛刷,在主滚扫外罩内气流随毛刷快速旋转,这样内压强降低,使粉尘自然地被吸入滚扫区内,再通过主滚扫送入垃圾输送带 14 直至垃圾箱 23。

[0039] 本实用新型可安装在中型的电动车上,也可安装在大型的汽车上使用。

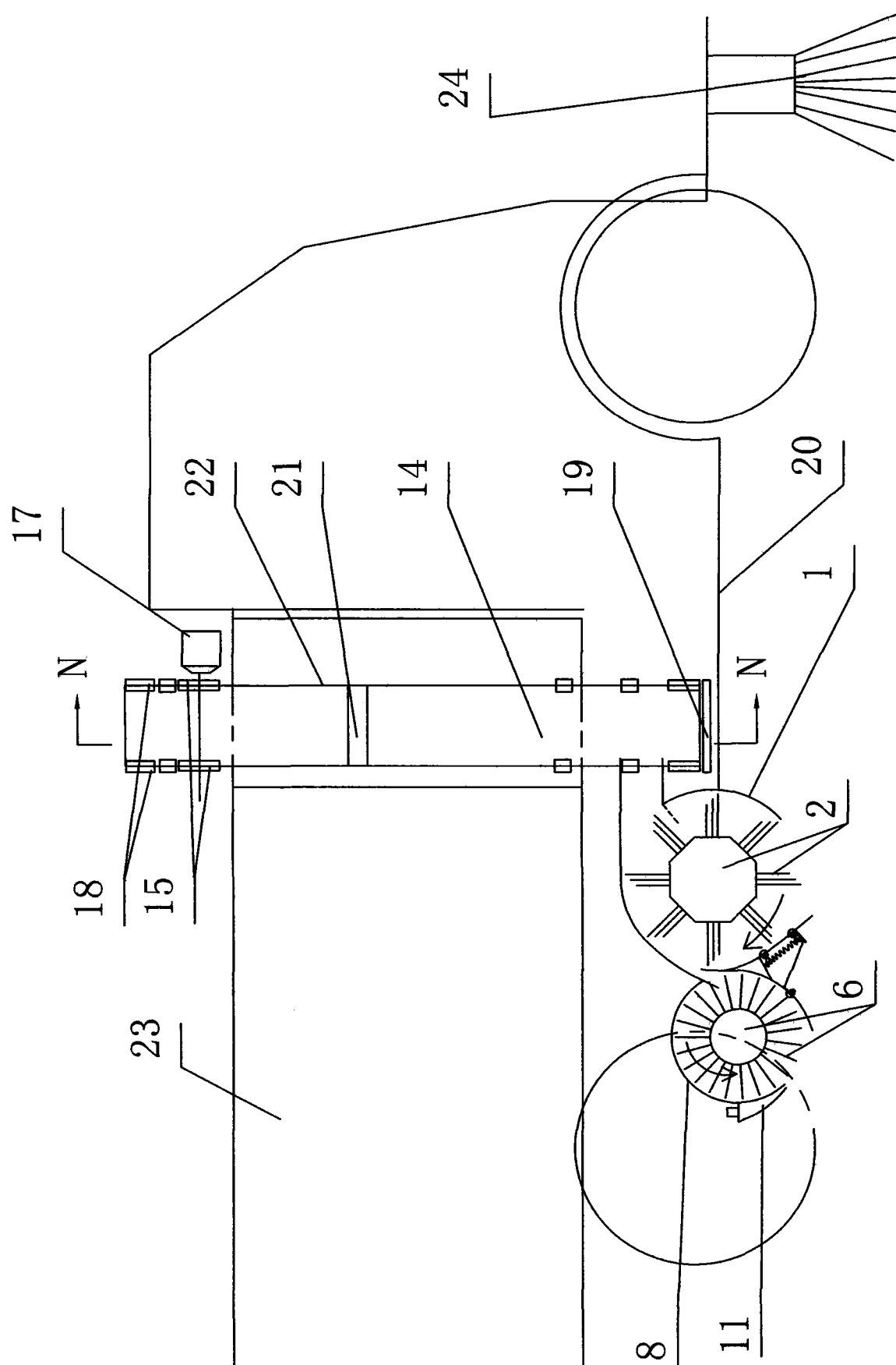


图 1

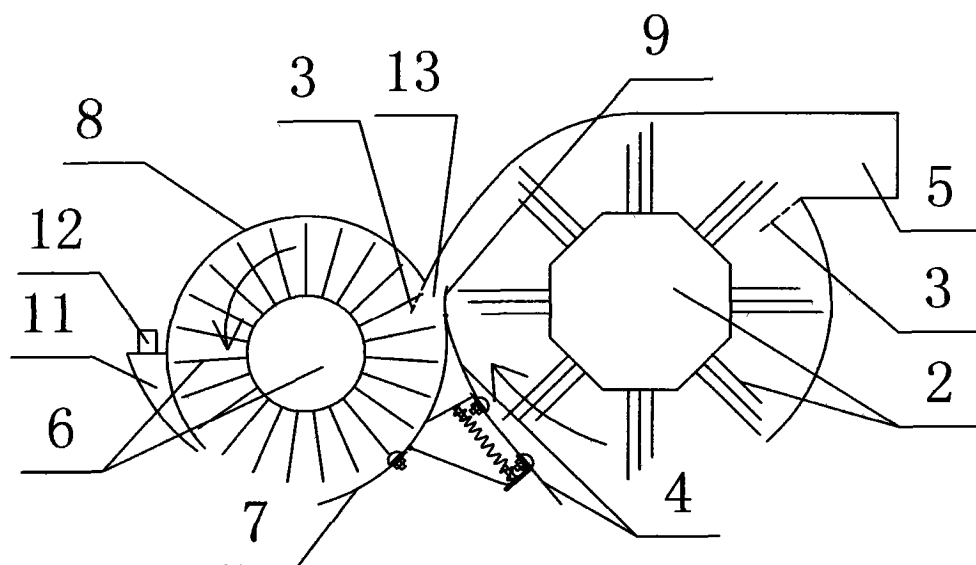


图 2

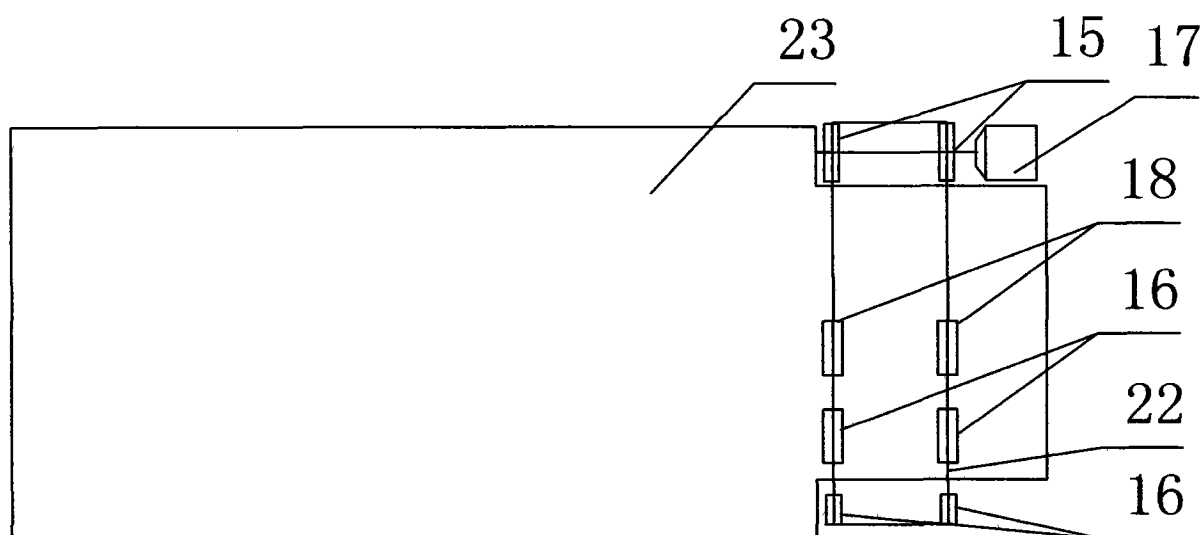


图 3

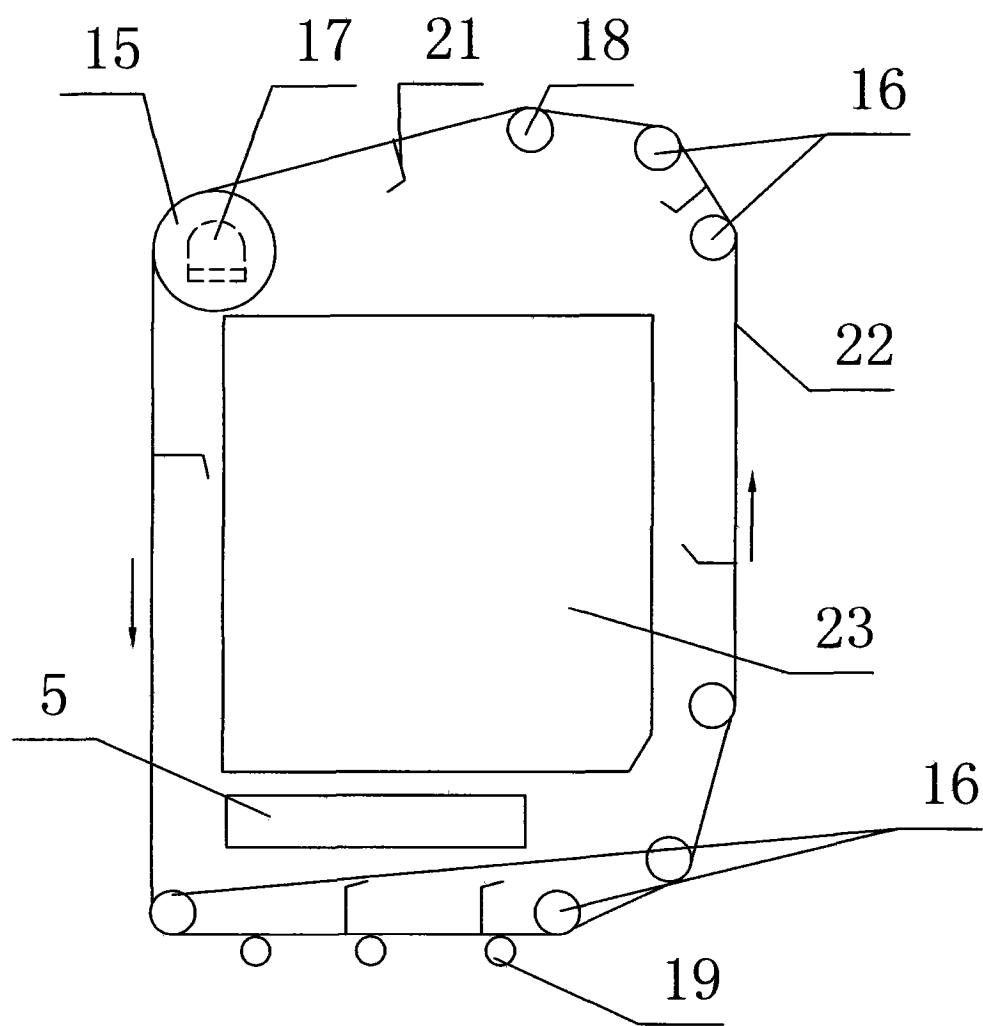


图 3-1

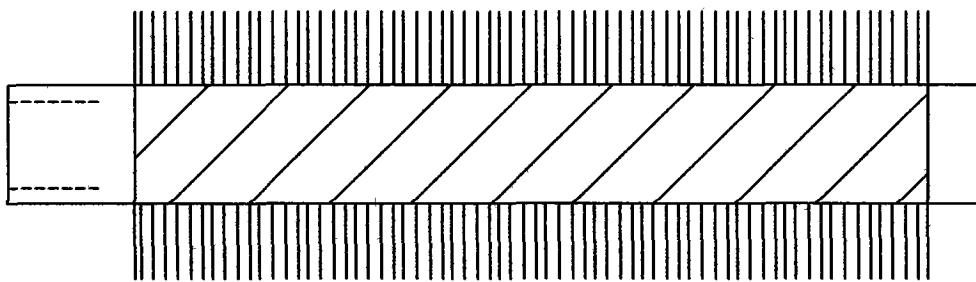


图 4

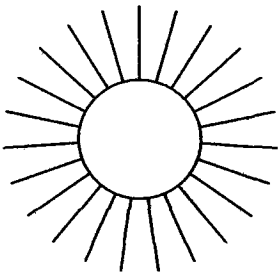


图 4-1

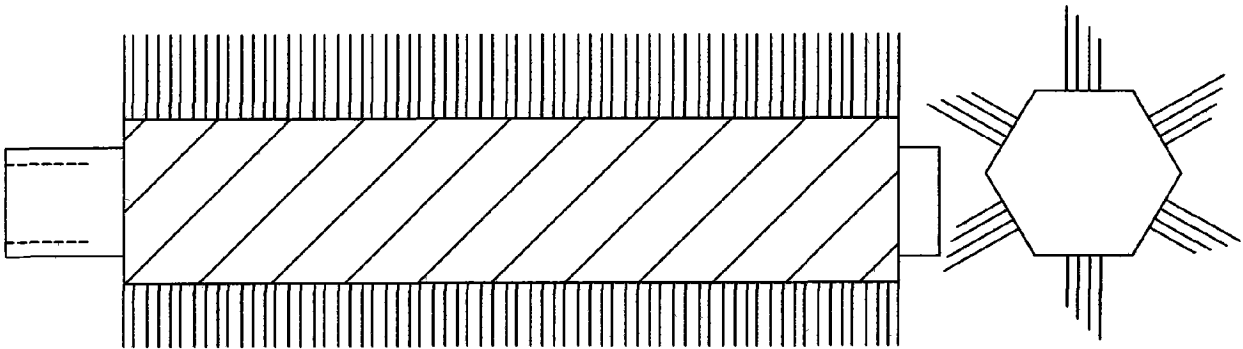
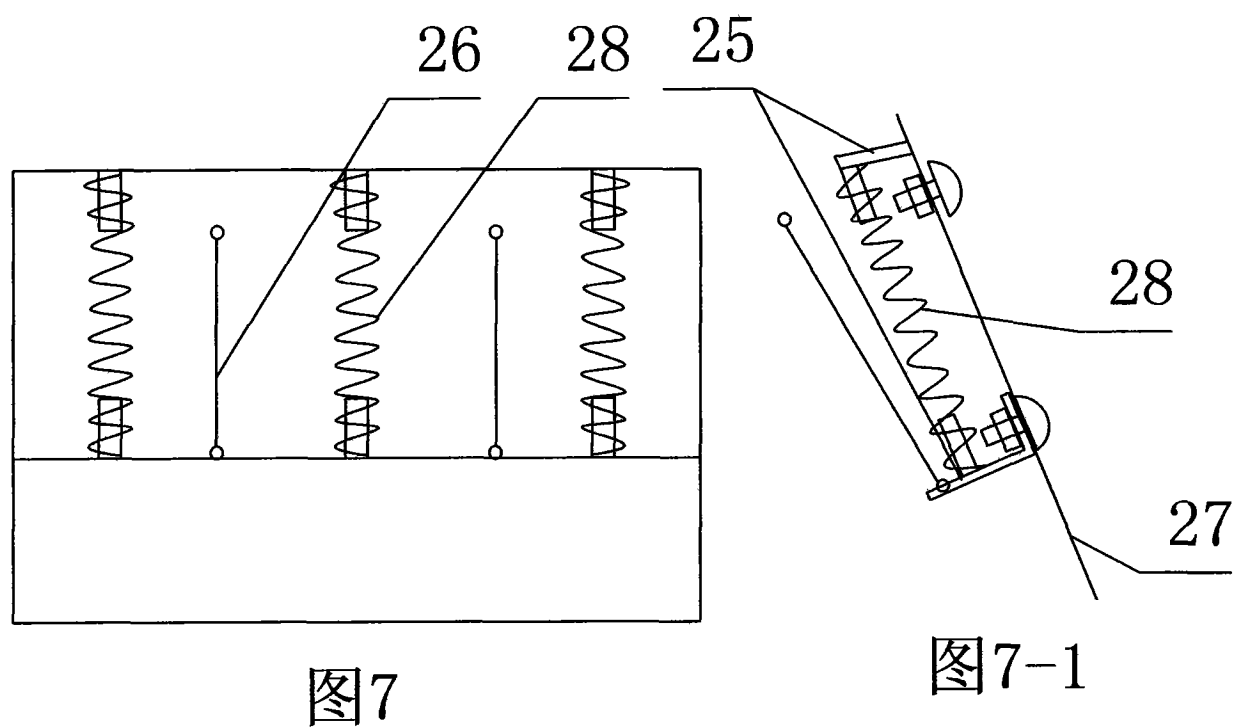
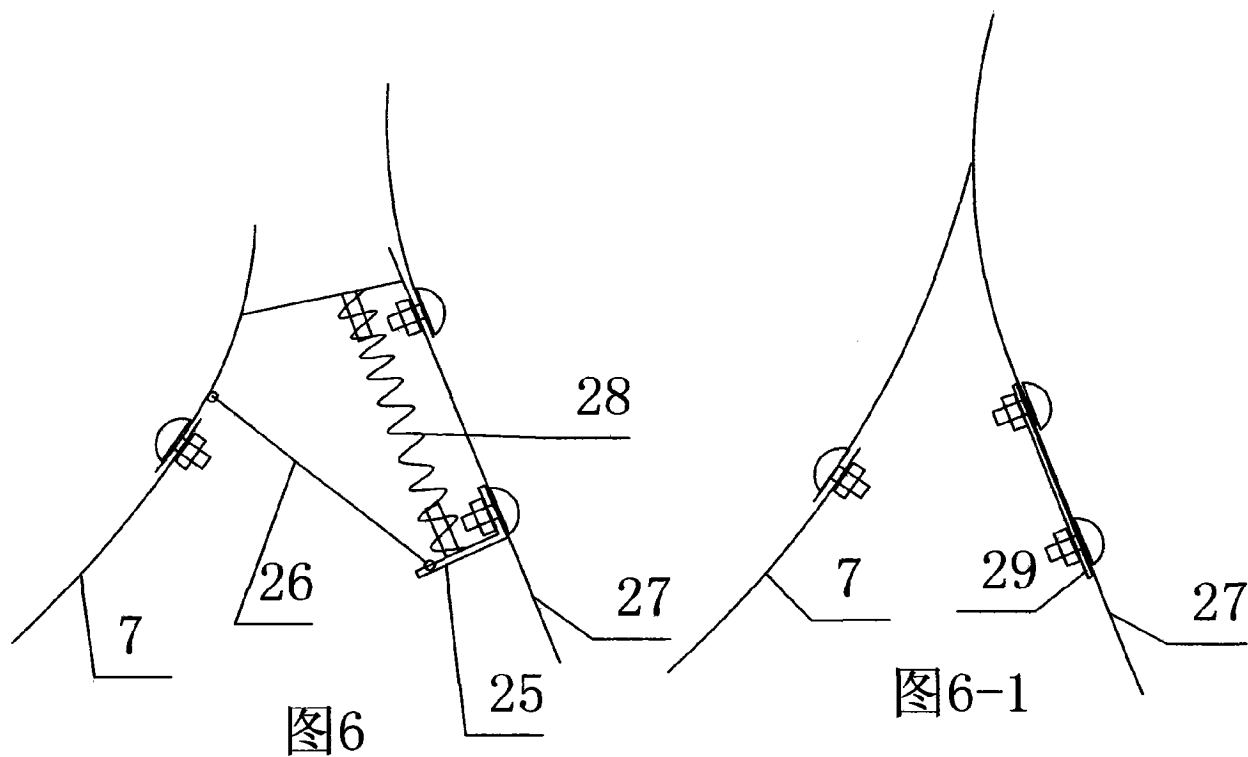


图5

图5-1



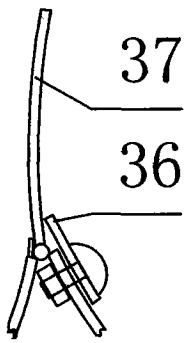


图 8

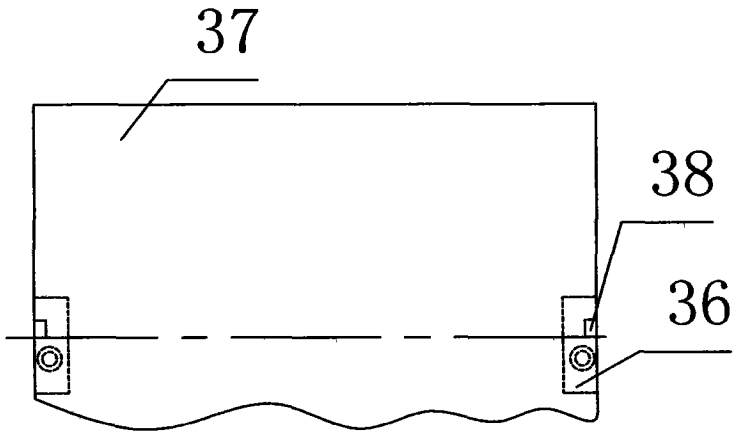


图 8-1

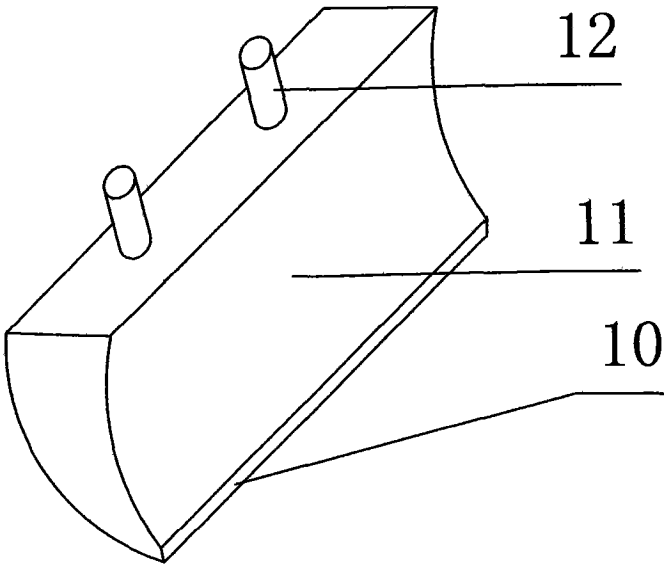


图 9

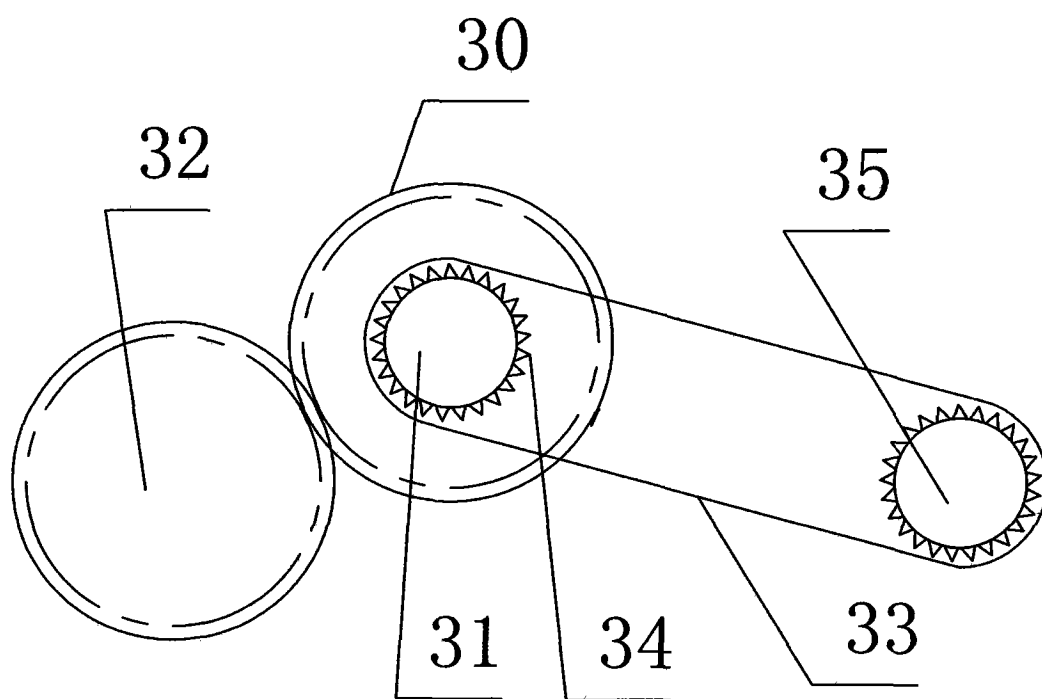


图 10

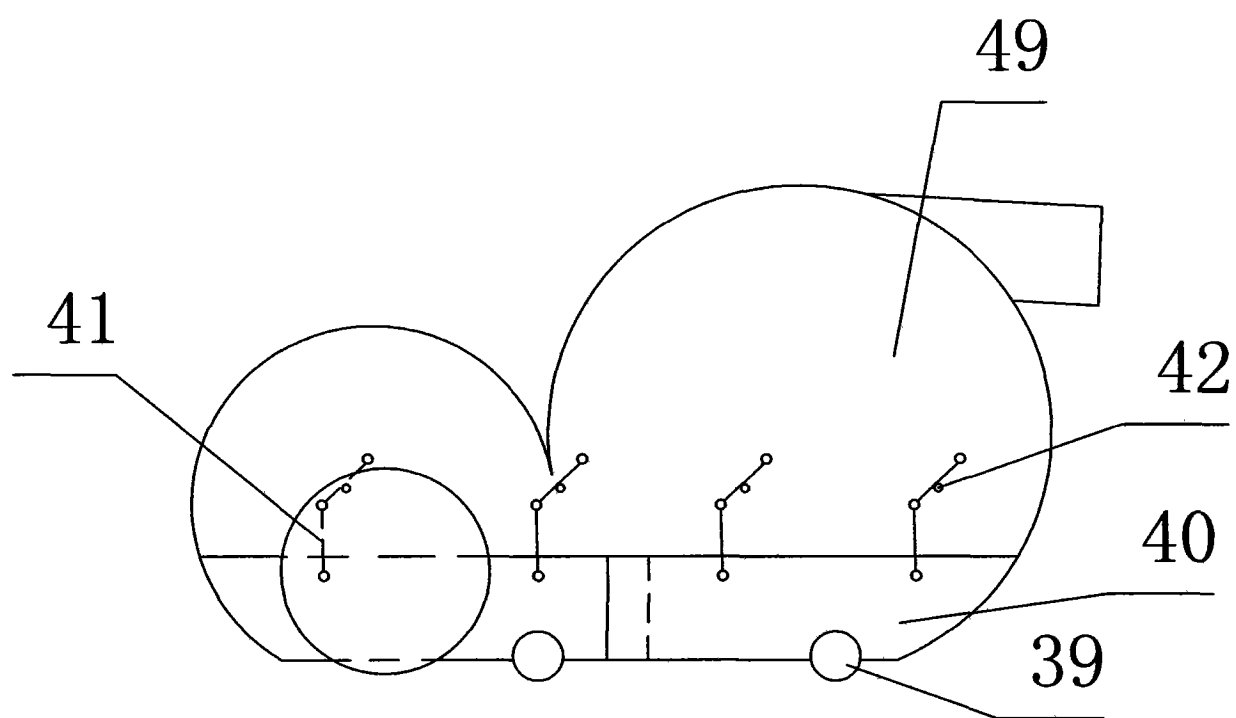


图 11

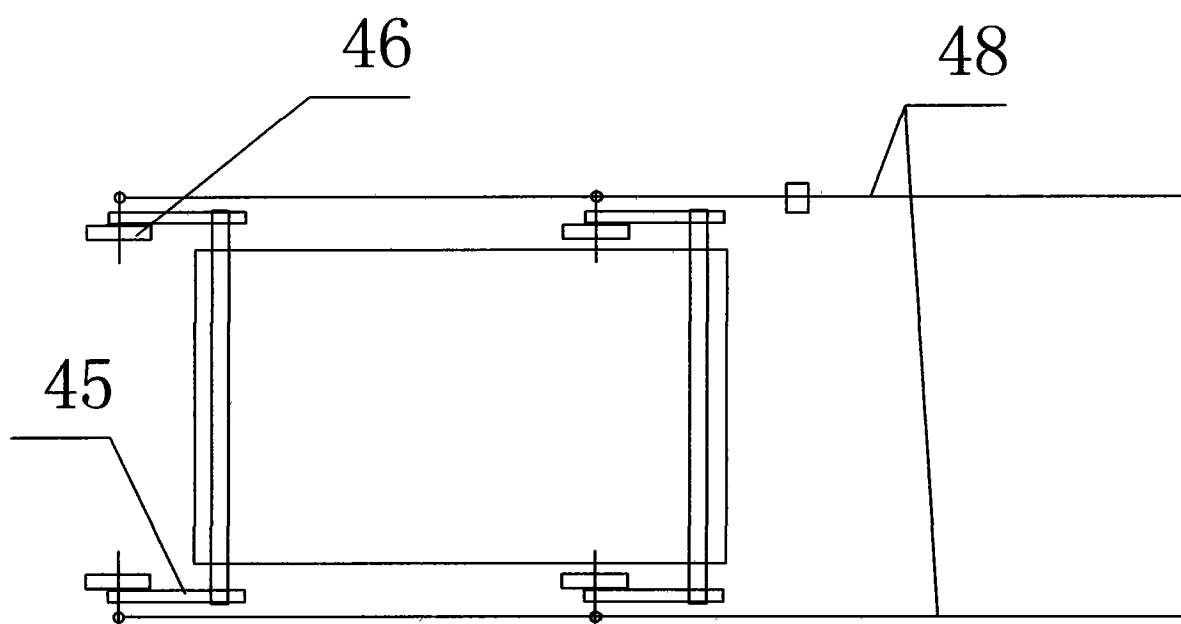


图 14

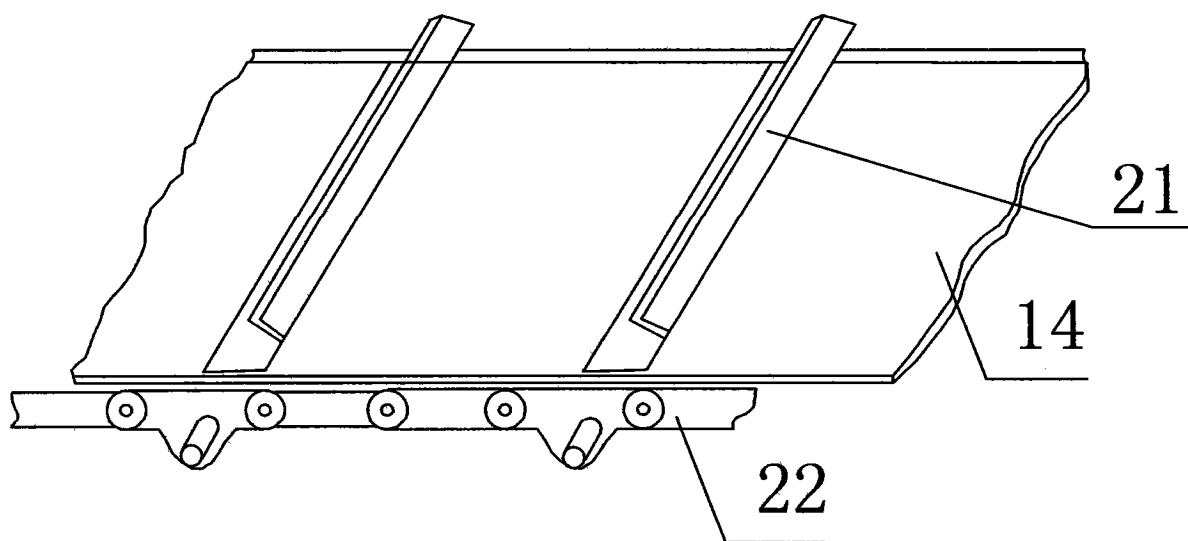


图 15