



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103195146 B

(45) 授权公告日 2014.07.09

(21) 申请号 201310115052.9

KR 100828336 B1, 2008.05.08, 全文.

(22) 申请日 2013.04.05

审查员 张婷

(73) 专利权人 韩明奎

地址 273100 山东省济宁市曲阜市静轩东路
46 号五金公司家属院南楼西二单元五
楼西户

(72) 发明人 韩明奎

(51) Int. Cl.

E03C 1/264 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 203174711 U, 2013.09.04, 权利要求

1-5.

CN 201454301 U, 2010.05.12, 全文.

CN 201543347 U, 2010.08.11, 全文.

CN 101451760 A, 2009.06.10, 全文.

JP 2010065875 A, 2010.03.25, 全文.

WO 2008047662 A1, 2008.04.24, 全文.

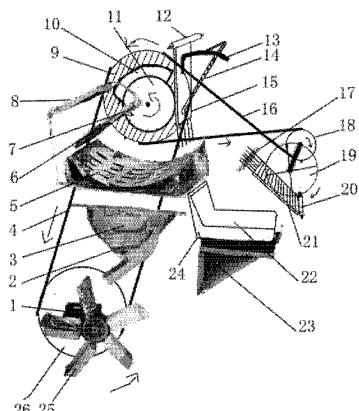
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

自动清理过滤网

(57) 摘要

自动清理过滤网，包括有水轮(25)、水轮(25)设置有变速器(1)，在使用水的过程中，通过水轮(25)带动清理刷a(6)、清理刷b(21)运动；为了克服在清理过程中，过滤网(5)上头发缠绕清理刷a(6)和清理刷b(21)，清理刷a(6)由曲轴a(11)带动，清理刷b(21)由曲轴b(19)带动；在清理刷a(6)右侧位置设有清理抓(15)，在清理刷b(21)左下位置设有废物盒(22)。本发明整体结构简单，使用方便，在使用过程中，只需要清理废物盒(22)中过滤出的残留物，本发明可以完全解决过滤网自动清理问题。



1. 一种自动清理过滤网，其特征在于它包括：皮带（4）、过滤网（5）、清理刷 a（6），从动轮 a（9）、曲轴 a（11）、曲轴 b（19）、清理刷 b（21）、废物盒（22）、支撑架（23）、水轮（25），所述水轮（25）位置在所述自动清理过滤网下侧位置，所述过滤网（5）位置在所述自动清理过滤网中间位置，所述从动轮 a（9）、清理刷 a（6）、清理刷 b（21）位置在所述自动清理过滤网上侧位置，所述下侧位置是自动清理过滤网动力来源系统，所述中间位置是自动清理过滤网过滤系统，所述上侧位置是自动清理过滤网清理系统，所述动力来源系统通过所述皮带（4）连接到所述清理系统，所述过滤系统设置在所述清理系统与所述动力来源系统中间位置；所述过滤网（5）通过所述清理刷 a（6）清理，所述清理刷 a（6）右侧设有清理抓（15），所述清理刷 a（6）可通过所述清理抓（15）清理，所述清理抓（15）通过所述清理刷 b（21）清理；所述清理刷 a（6）由所述曲轴 a（11）带动，所述清理刷 b（21）由曲轴 b（19）带动；所述水轮（25）设有变速器（1），所述变速器（1）设有主动轮（26），所述从动轮 a（9）设有凸轮（10）、与所述曲轴 a（11）；所述曲轴 a（11）设有清理刷 a（6）；所述从动轮 a（9）与从动轮 b（18）设置有交叉皮带（16），所述交叉皮带（16）起到换向作用；所述从动轮 b（18）设有曲轴 b（19），所述曲轴 b（19）设有清理刷 b（21），所述清理刷 b（21）左侧位置设有支撑杆（17）；在所述清理刷 a（6）右侧位置设有清理抓（15），所述清理抓（15）设有重力杆（13），所述重力杆（13）设有定位杆（14），所述凸轮（10）可推动所述定位杆（14），使所述清理抓（15）保持向右倾斜一段时间，在这段时间里，通过所述清理刷 b（21）对所述清理抓（15）进行清理；所述过滤网（5）为 u 形状；所述过滤网（5）与所述清理刷 a（6）中间设有进水口（27）；所述过滤网（5）下方设有漏斗（2），所述漏斗（2）设有限位水口（3）。

自动清理过滤网

技术领域

[0001] 本发明涉及一种下水管过滤网，而更具体地说，涉及一种可自动清理过滤网。

背景技术

[0002] 过滤网是众所周知的，并且是家家用户都具备的，在典型的过滤网，只能起到过滤作用，使用一段时间后往往会因为堵塞必须手动清理一下才能正常使用，而本发明打破以往的习惯，是个自动清理过滤网。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可自动清理过滤网，该自动清理过滤网具有使用方便、寿命长的特点。

[0004] 为了实现上述目的，本发明的技术方案是：自动清理过滤网，其特征在于它主要包括：变速器(1)、漏斗(2)、皮带(4)、过滤网(5)、清理刷a(6)、从动轮a(9)、凸轮(10)、曲轴a(11)、交叉皮带(16)、从动轮b(18)、曲轴b(19)、清理刷b(21)、废物盒(22)、支撑架(23)、水轮(25)、主动轮(26)。

[0005] 废水通过所述进水口(27)流进所述过滤网(5)，所述过滤网(5)会把头发等杂物过滤掉，通过所述清理刷a(6)清理所述过滤网(5)，通过所述清理抓(15)刮除所述清理刷a(6)上面的残留物，通过所述清理刷b(21)清理所述清理抓(15)上面的残留物到所述废物盒(22)中。

[0006] 所述进水口(27)设置在所述清理刷a(6)与所述过滤网(5)中间位置。

[0007] 所述本发明主要动力来自所述水轮(25)，所述水轮(25)连接所述变速器(1)，通过所述变速器(1)带动主动轮(26)，所述主动轮(26)通过皮带(4)带动所述从动轮a(9)。

[0008] 所述从动轮a(9)通过所述交叉皮带(16)带动所述从动轮b(18)。

附图说明

[0009] 图1是本发明的内部结构示意图；

[0010] 其中：1、变速器；2、漏斗；3、限水位口；4、皮带；5、过滤网；6、清理刷a；7、轴a；8、弹力拉杆；9、从动轮a；10、凸轮；11、曲轴a；12、轴b；13、重力杆；14、定位杆；15、清理抓；16、交叉皮带；17、支撑杆；18、从动轮b；19、曲轴b；20、轴c；21、清理刷b；22、废物盒；23、支撑架；24、排水口；25、水轮；26、主动轮。

[0011] 图2是本发明的外部结构示意图；

[0012] 其中：8、弹力拉杆；9、从动轮a；13、重力杆；15、清理抓；16、交叉皮带；18、从动轮b；19、曲轴b；22、废物盒；27、进水口；28、出水口。

[0013] 图3是本发明的清理刷运动结构示意图；

[0014] 其中：5、过滤网；6、清理刷a；8、弹力拉杆；10、凸轮；11、曲轴a；12、轴b；13、重力杆；14、定位杆；15、清理抓；17、支撑杆；19、曲轴b；21、清理刷b。

[0015] 图 4 是本发明的清理刷运动结构示意图；

[0016] 其中 :5、过滤网 ;6、清理刷 a;8、弹力拉杆 ;10、凸轮 ;11、曲轴 a ;13、重力杆 ;14、定位杆 ;15、清理抓 ;17、支撑杆 ;19、曲轴 b ;21、清理刷 b。

具体实施方式

[0017] 实施例 :参见图 1—图 4,本实施例提供了自动清理过滤网,主要包括 :变速器 1、漏斗 2、皮带 4、过滤网 5、清理刷 a6、从动轮 a9、凸轮 10、曲轴 a11、交叉皮带 16、从动轮 b18、曲轴 b19、清理刷 b21、废物盒 22、支撑架 23、水轮 25、主动轮 26。

[0018] 所述过滤网 5 为 u 形状。

[0019] 所述进水口 27 设置在所述清理刷 a6 与所述过滤网 5 中间。

[0020] 所述过滤网 5 下方设有漏斗 2,所述漏斗 2 中间设有限位水口 3,所述漏斗 2 流出的水带动所述水轮 25 逆时针转动,所述水轮 25 上设有变速器 1,所述变速器 1 设有主动轮 26,所述主动轮 26 上方设有从动轮 a9,所述主动轮 26 通过皮带 4 连接在所述从动轮 a9 上,在所述水轮 25 逆时针转动的同时带动所述从动轮 a9 逆时针转动 ;所述从动轮 a9 右侧设有从动轮 b18,所述从动轮 a9 与所述从动轮 b18 通过交叉皮带 16 连接 ;所述交叉皮带 16 为交叉方式,起到换向作用,在所述从动轮 a9 逆时针转动的同时,通过所述交叉皮带 16 带动所述从动轮 b18 顺时针转动。

[0021] 所述本发明特点在于,所述曲轴 a11 设有清理刷 a6,所述曲轴 b19 设有清理刷 b21 ;通过曲轴原理,所述清理刷 a6 与所述清理刷 b21 运动轨迹都不做旋转运动,这样可避免头发等残留物的缠绕。

[0022] 所述从动轮 a9 设有凸轮 10,所述凸轮 10 上设有曲轴 a11,所述曲轴 a11 设有清理刷 a6,所述清理刷 a6 设有弹力拉杆 8,在所述从动轮 a9 逆时针转动的同时,带动所述清理刷 a6 擦拭过滤网 5。

[0023] 所述清理刷 a6 右侧设有清理抓 15,所述清理抓 15 设有轴 b12,所述轴 b12 固定在清理刷 a6 右上角位置,所述清理抓 15 设有重力杆 13,所述清理抓 15 在所述重力杆 13 的作用下,保持向左倾斜,所述重力杆 13 设有定位杆 14 ;在所述清理刷 a6 擦拭所述过滤网 5 后,在所述清理刷 a6 继续运动的同时,所述清理抓 15 在所述清理刷 a6 向上的作用力下,使所述清理抓 15 向右倾斜,所述清理抓 15 完成对所述清理刷 a6 的清理。

[0024] 所述清理抓 15 完成对清理刷 a6 清理后,所述凸轮 10 向前推动所述定位杆 14,使所述清理抓 15 保持向右倾斜一段时间,在这段时间里,靠所述清理刷 b21 擦拭所述清理抓 15 上面残留物落到所述废物盒 22 中,所述废物盒设置在清理刷 b21 右下位置。

[0025] 所述从动轮 b18 上设有曲轴 b19,所述曲轴 b19 设有清理刷 b21,所述曲轴 b19 左侧位置设有支撑杆 17 ;所述曲轴 b19 顺时针转动的同时,所述清理刷 b21 在所述支撑杆 17 支撑作用下,使所述清理刷 b21 从上向下擦拭所述清理抓 15,使所述清理抓 15 上面残留物到所述废物盒 22 中。

[0026] 所述支撑杆 17 有两个作用,第一个作用起到对所述清理刷 b21 支撑作用,第二个作用起到对所述清理刷 b21 清理作用 ;在所述曲轴 b19 顺时针旋转的同时,带动所述清理刷 b21 向所述支撑杆 17 右移动,此时所述支撑杆 17 在支撑所述清理刷 b21 时,可刮除所述清理刷 b21 上的的残留物到所述废物盒 22 中。

[0027] 所述本发明设有废物盒 22,所述废物盒 22 设有排水口 24 ;所述废物盒 22 下方设有支撑架 23。

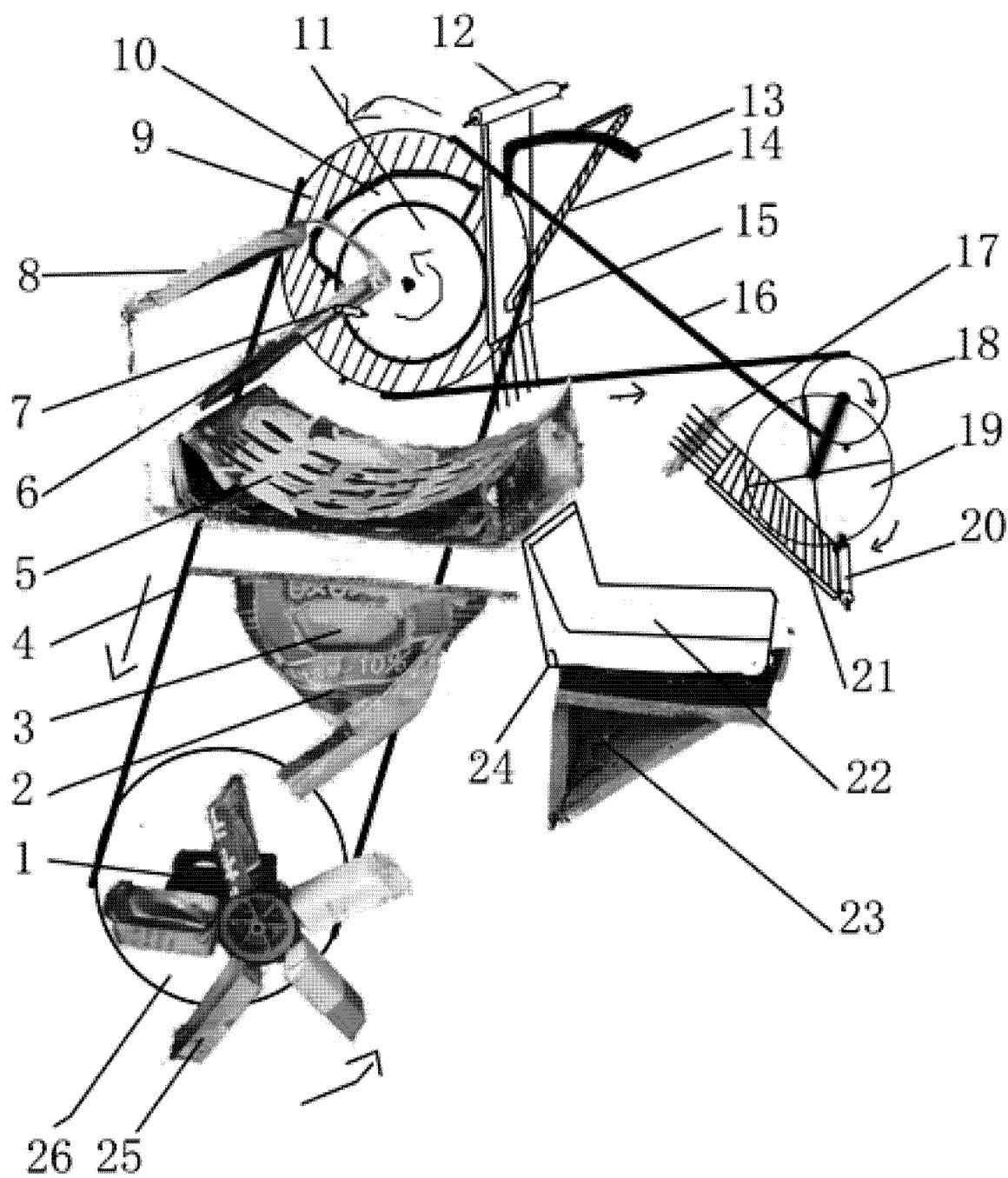


图 1

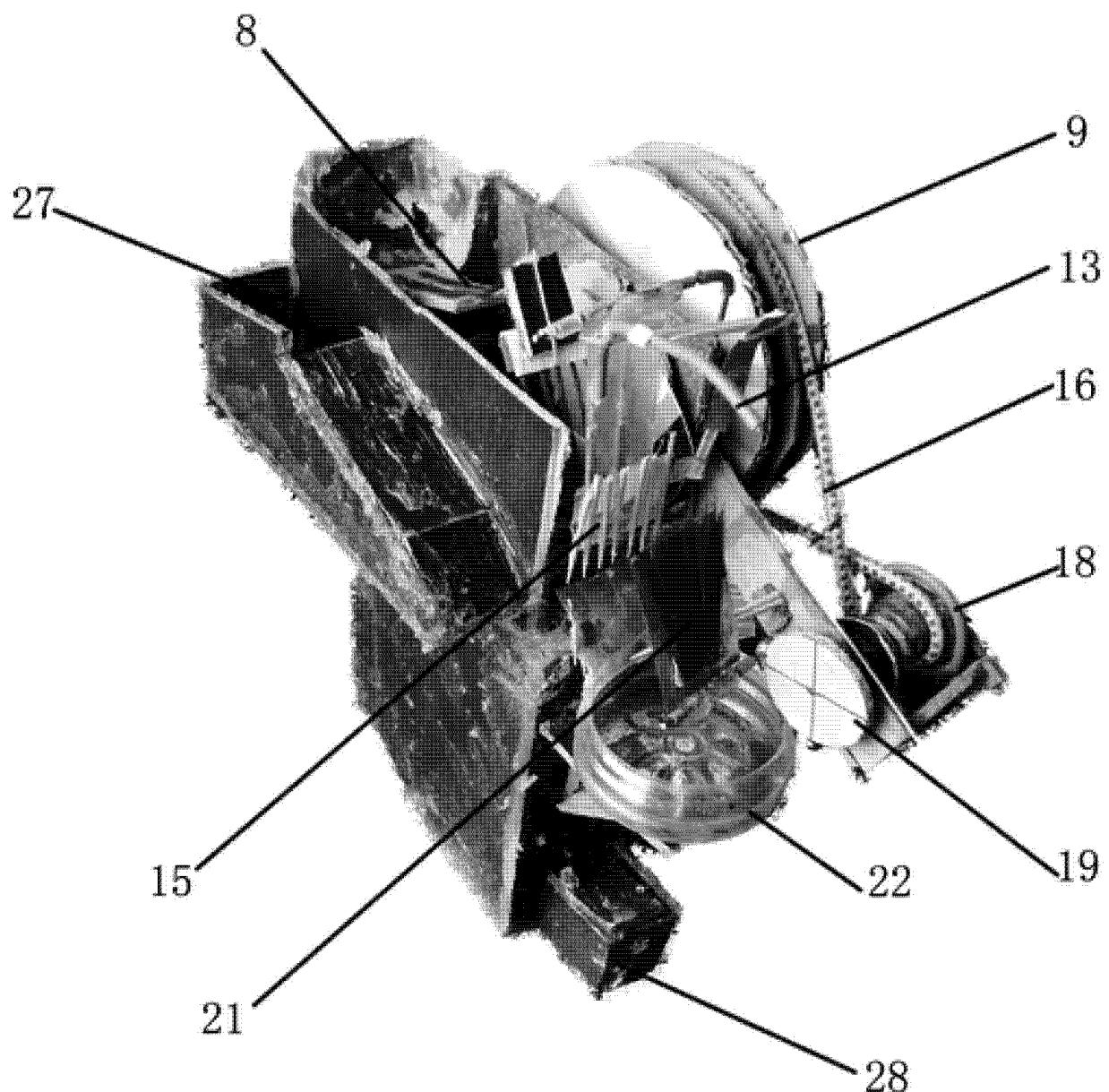


图 2

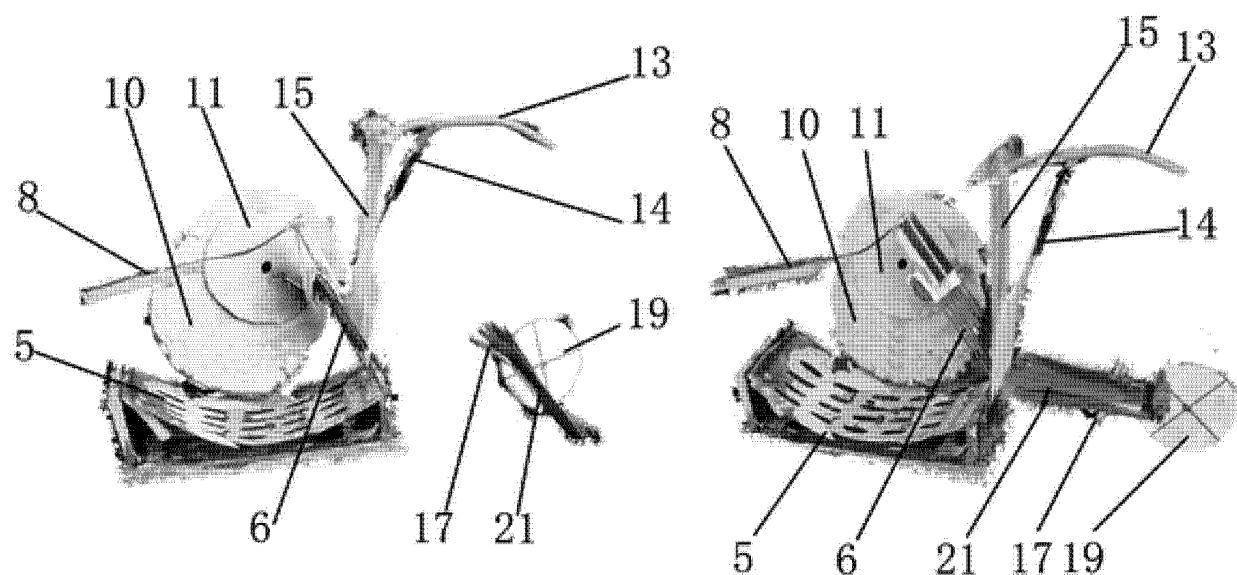
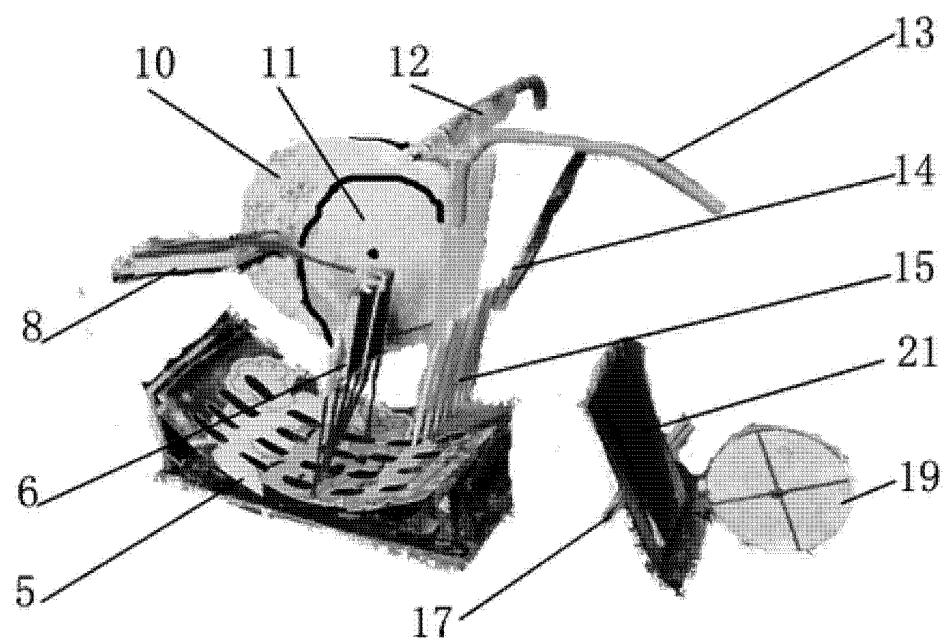


图 3

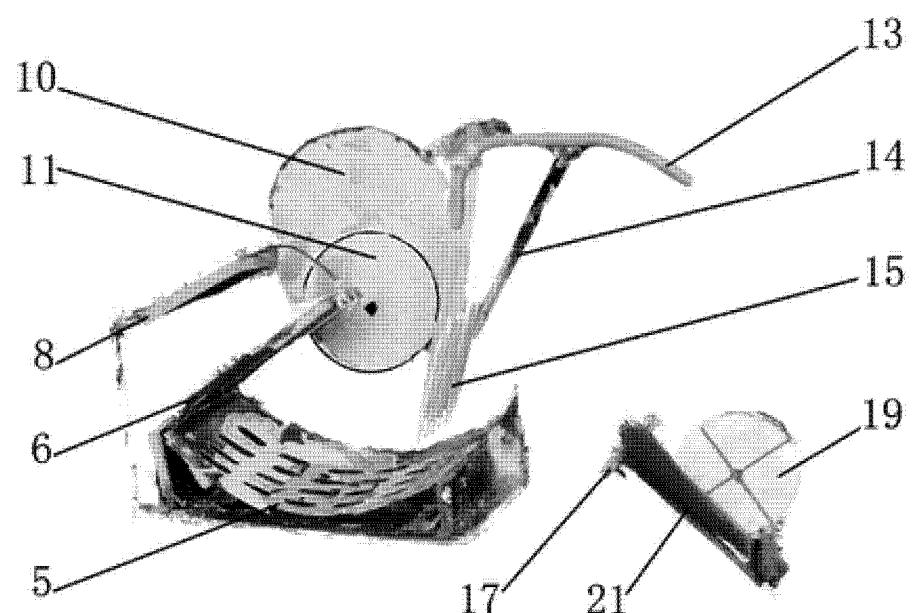
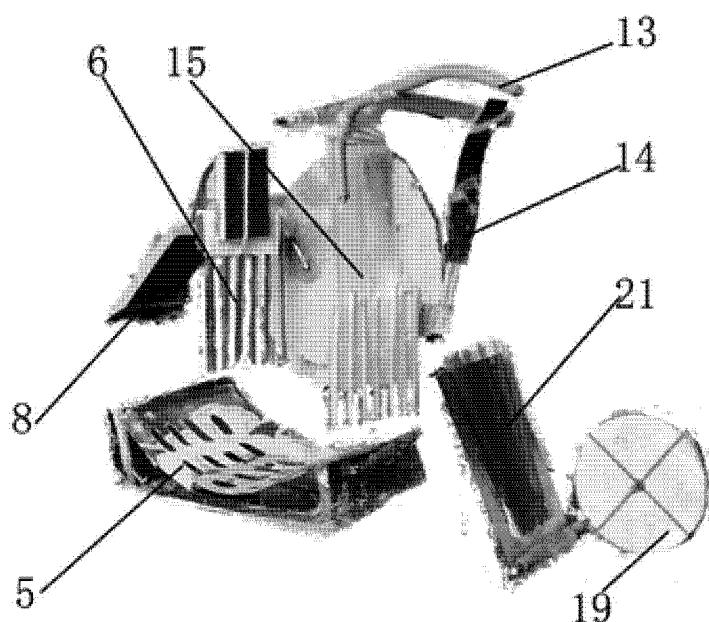


图 4