



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105013803 B

(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201510484189.0

B01F 7/16(2006.01)

(22)申请日 2015.08.01

C02F 1/40(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 赵蕾

申请公布号 CN 105013803 A

(43)申请公布日 2015.11.04

(73)专利权人 邱新证

地址 261200 山东省潍坊市坊子区坊城东王村172号

(72)发明人 邱新证

(51)Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B09B 5/00(2006.01)

B30B 9/02(2006.01)

B02C 18/10(2006.01)

B02C 18/20(2006.01)

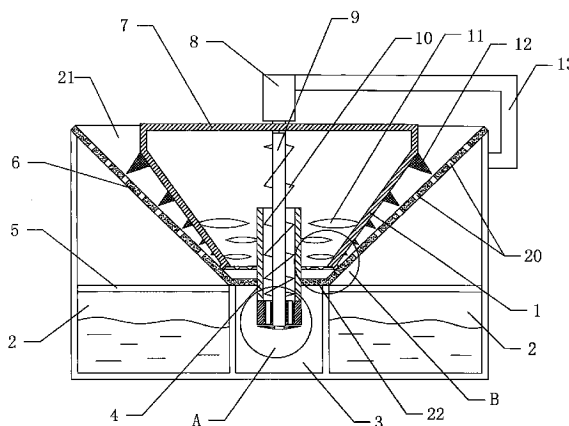
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

厨房垃圾处理装置

(57)摘要

本发明公开了厨房垃圾处理装置,包括外桶,所述外桶上设有进料口,所述外桶内转动设置有内桶,所述内桶与外桶之间的距离从靠近进料口一端到远离进料口一端逐渐减小,所述内桶上设有第二螺旋叶片,所述外桶上设有若干水孔,所述内桶的侧面或远离进料口一端设有开口,所述外桶远离进料口一端设有挡板,所述内桶内设有搅拌装置和出料装置。由于采用了上述技术方案,本发明将厨房垃圾脱水、粉碎、搅拌一机完成,结构紧凑,体积小,适合多种场合使用。



1. 厨房垃圾处理装置,其特征在于:包括外桶(6),所述外桶(6)上设有进料口(21),所述外桶(6)内转动设置有内桶(1),所述内桶(1)与外桶(6)之间的距离从靠近进料口(21)一端到远离进料口(21)一端逐渐减小,所述内桶(1)上设有第二螺旋叶片(12),所述外桶(6)上设有若干水孔(20),所述内桶(1)的侧面或远离进料口(21)一端设有开口,所述外桶(6)远离进料口(21)一端设有挡板(22),所述内桶(1)内设有搅拌装置和出料装置,所述水孔(20)连通有废液箱(2),所述废液箱(2)内设有过滤网(5)。

2. 根据权利要求1所述的厨房垃圾处理装置,其特征在于:所述搅拌装置包括若干搅拌刀片(11),所述搅拌刀片(11)设置于内桶(1)内侧壁。

3. 根据权利要求1所述的厨房垃圾处理装置,其特征在于:所述出料装置包括出料管(4)和转轴(9),所述转轴(9)上设有第一螺旋叶片(10),所述转轴(9)穿过出料管(4)。

4. 根据权利要求3所述的厨房垃圾处理装置,其特征在于:所述出料管(4)连接有成型管(14),所述成型管(14)上设有若干成形孔(15)。

5. 根据权利要求4所述的厨房垃圾处理装置,其特征在于:所述成型管(14)内设有加热装置。

6. 根据权利要求4所述的厨房垃圾处理装置,其特征在于:所述成形孔(15)处设有刀片(16),所述刀片(16)转动设置。

7. 根据权利要求6所述的厨房垃圾处理装置,其特征在于:所述刀片(16)与转轴(9)传动连接。

8. 根据权利要求3所述的厨房垃圾处理装置,其特征在于:所述转轴(9)与内桶(1)传动连接。

9. 根据权利要求3到8其中之一所述的厨房垃圾处理装置,其特征在于:所述内桶(1)竖向设置,所述进料口(21)位于外桶(6)上部,所述出料管(4)穿过挡板(22)。

10. 根据权利要求1到8其中之一所述的厨房垃圾处理装置,其特征在于:所述内桶(1)设有若干凸起(18),所述外桶(6)对应设有凹槽(19)。

厨房垃圾处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及生活垃圾处理领域,具体的说涉及厨房垃圾处理装置。

背景技术

[0002] 日常生活中,在饭店、家庭等的厨房中产生大量厨房垃圾,例如食物残渣、处理食材留下的垃圾等通常先进行粉碎,暂时储存在储存槽之后,利用固液分离器分离固体成分和液体成分,再将固体成分和液体成分分别处理,处理流程长,设备体积庞大,只适合大型单位使用,家庭使用不便。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种体积小结构紧凑的厨房垃圾处理装置。

[0004] 为解决上述问题,本发明所采用的技术方案是:

[0005] 厨房垃圾处理装置,包括外桶,所述外桶上设有进料口,所述外桶内转动设置有内桶,所述内桶与外桶之间的距离从靠近进料口一端到远离进料口一端逐渐减小,所述内桶上设有第二螺旋叶片,所述外桶上设有若干水孔,所述内桶的侧面或远离进料口一端设有开口,所述外桶远离进料口一端设有挡板,所述内桶内设有搅拌装置和出料装置。在进料口内投入厨房垃圾,内桶上的第二螺旋叶片带动厨房垃圾运动,由于内桶与外桶之间的间距越来越小,垃圾受到挤压,其中的水分被挤出,通过水孔流出,其余的固体物则通过开口被挤入内桶,在内桶中搅拌,最后排出。

[0006] 作为一种改进:所述搅拌装置包括若干搅拌刀片,所述搅拌刀片设置于内桶内侧壁。利用内桶转动带动搅拌刀片,不必单独设置动力及传动系统。

[0007] 作为一种改进:所述出料装置包括出料管和转轴,所述转轴上设有第一螺旋叶片,所述转轴穿过出料管。转轴上的第一螺旋叶片带动固体垃圾经过出料管排出内桶。

[0008] 作为一种改进:所述出料管连接有成型管,所述成型管上设有若干成形孔。固体垃圾排出时直接成型,有利于再利用。

[0009] 作为一种改进:所述成型管内设有加热装置。去除固体垃圾中多余水分,有利于成型。

[0010] 作为一种改进:所述成形孔处设有刀片,所述刀片转动设置。将成型后的固体垃圾分割。

[0011] 作为一种改进:所述刀片与转轴传动连接。

[0012] 作为一种改进:所述转轴与内桶传动连接。

[0013] 作为一种改进:所述内桶竖向设置,所述进料口位于外桶上部,所述出料管穿过挡板。

[0014] 作为一种改进:所述内桶设有若干凸起,所述外桶对应设有凹槽。有利于内桶的转动。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本发明将厨房垃圾脱水、粉碎、搅拌一机完成,结构紧凑,体积小,适合多种场合使用。

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

附图说明

[0017] 附图1为本发明厨房垃圾处理装置的结构示意图;

[0018] 附图2为图1中局部A-A的放大结构示意图;

[0019] 附图3为图1中局部B-B的放大结构示意图;

[0020] 附图4为成型管的结构示意图;

[0021] 附图5为刀片的结构示意图;

[0022] 附图6为油水分离罐的结构示意图。

[0023] 图中:1-内桶;2-废液箱;3-废渣箱;4-出料管;5-过滤网;6-外桶;7-顶盖;8-电动机;9-转轴;10-第一螺旋叶片;11-搅拌刀片;12-第二螺旋叶片;13-支架;14-成型管;15-成型孔;16-刀片;17-加热丝;18-凸起;19-凹槽;20-水孔;21-进料口;22-挡板;23-罐体;24-进水口;25-气泡发生器;26-出水口;27-集油板;28-出油口;29-集油槽。

具体实施方式

[0024] 实施例:

[0025] 如图1、3所示,厨房垃圾处理装置,包括外桶6,所述外桶6上方设有进料口21,所述外桶6内转动设置有内桶1,所述内桶1设有若干球状凸起18,所述外桶6对应设有凹槽19,所述内桶1竖向设置,所述内桶1和外桶6为圆锥形,所述内桶1与外桶6之间的距离从上到下逐渐减小,所述内桶1上设有第二螺旋叶片12,所述外桶6上设有若干水孔20,所述内桶1的下方设有开口,所述外桶6底部设有挡板22,所述内桶1内设有搅拌装置和出料装置。水孔20连通有废液箱2,所述废液箱2内设有过滤网5。所述内桶1和外桶6也可以为其他形状。内桶1和外桶6也可以横向设置,进料口21也可以设置在其他位置,内桶1的开口也可以设置在侧面。

[0026] 如图6所示,废液箱2连接有油水分离罐,油水分离罐包括罐体23,罐体23设有进水口24和出水口26,罐体23内设有气泡发生器25,罐体23上部设有集油槽29和出油口28。罐体23内还设有若干集油板27,集油板27倾斜设置,选优的若干集油板27可以设置成一个锥形,锥形顶端开有过孔。集油板27上可以设有小通孔。在罐体23内设置气泡发生器25,气泡与废液充分混合,溶于水中的油分子随气泡上升。集油板27光滑、向上方倾斜,帮助微小的油珠在沿集油板27上升的过程中相互聚结成油珠,浮力增大,油珠的上升速度也加快,集油板27上所开的小通孔减少了上、下流层贯通的阻力,避免集油板27上的油分子被水冲走,有利于集结成大颗粒油珠,油、水分离彻底。大颗粒油珠通过锥形顶端的过孔然后在水面形成油层,在油层超过集油槽29时,由出油口28排出。分离后的水由出水口26排出。

[0027] 所述搅拌装置包括若干搅拌刀片11,所述搅拌刀片11设置于内桶1内侧壁。

[0028] 如图2所示,所述出料装置包括出料管4和转轴9,所述转轴9上设有第一螺旋叶片10,所述转轴9穿过出料管4。所述出料管4穿过挡板22。所述出料管4位于内桶1的部分设有若干搅拌刀片11。所述出料管4连通有废渣箱3。所述第一螺旋叶片10和第二螺旋叶片12螺距依次减小。

[0029] 如图4所示,所述出料管4连接有成型管14,所述成型管14上设有若干成形孔15。所述成型管14内设有加热丝17。所述成形孔15处设有刀片16,所述刀片16转动设置。

[0030] 内桶1上方设有顶盖7,所述转轴9设置在顶盖7上。所述转轴9穿过成型管14,所述刀片16与转轴9连接。当然转轴9与内桶1可以以其他方式传动连接,刀片16与转轴9之间可以根据需要设置传动比。外桶6上设有支架13,所述支架13上设有电动机8。内桶1的转动轴与转轴9的转动轴同轴设置,转轴9的转动轴与刀片16的转动轴同轴设置。

[0031] 如图5所示,所述刀片16为镰刀形刀片。

[0032] 本发明在使用时,在进料口21投入厨房垃圾,经过内桶1和外桶6挤压,液体部分进入废液箱2内,固体垃圾从内桶1的开口处进入内桶1内,由于内桶1内侧和出料管4上设有搅拌刀片11,固体垃圾被搅拌均匀。随着内桶1内垃圾数量增多,上部的垃圾会被转轴9挤压带入出料管4,从成形孔15内挤出,分割,得到固体颗粒。

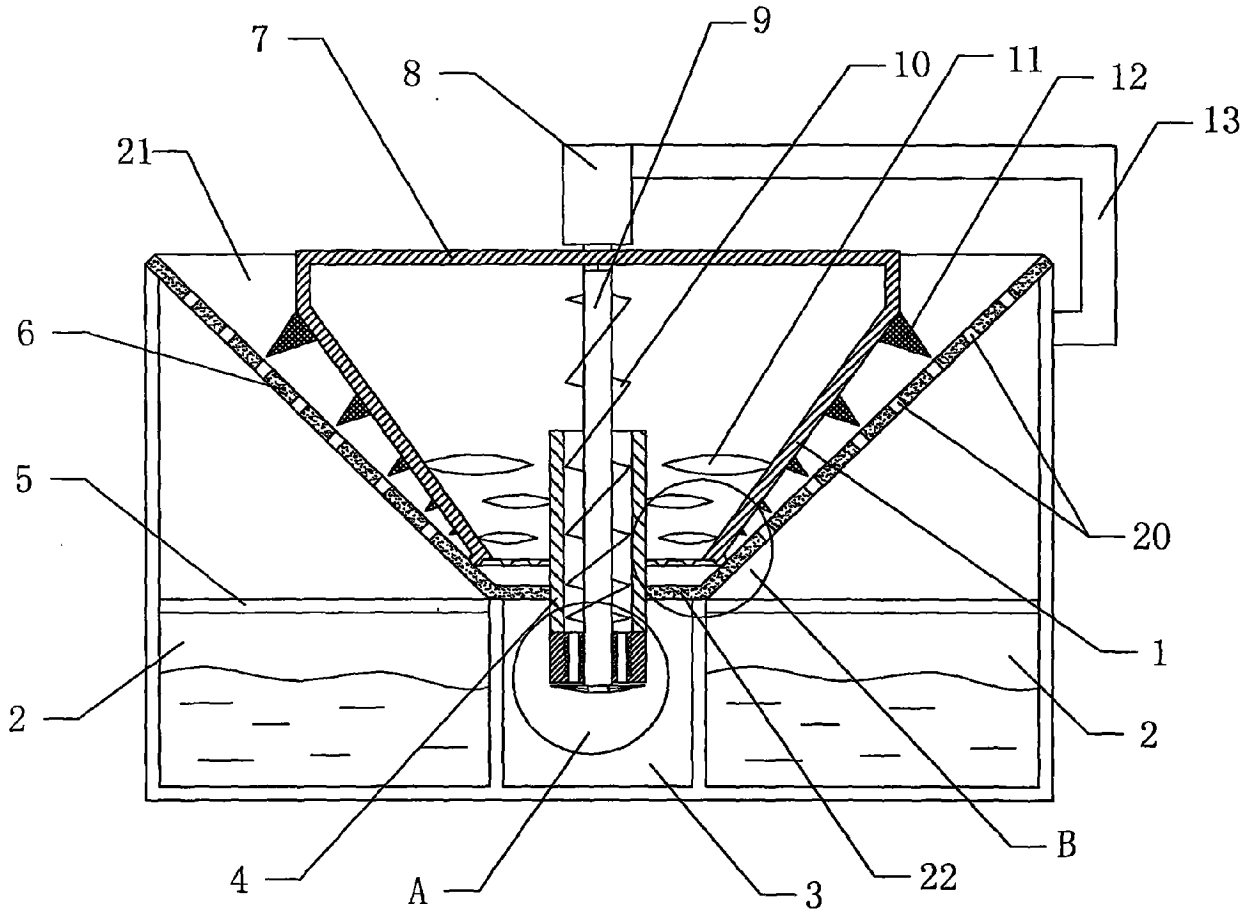


图1

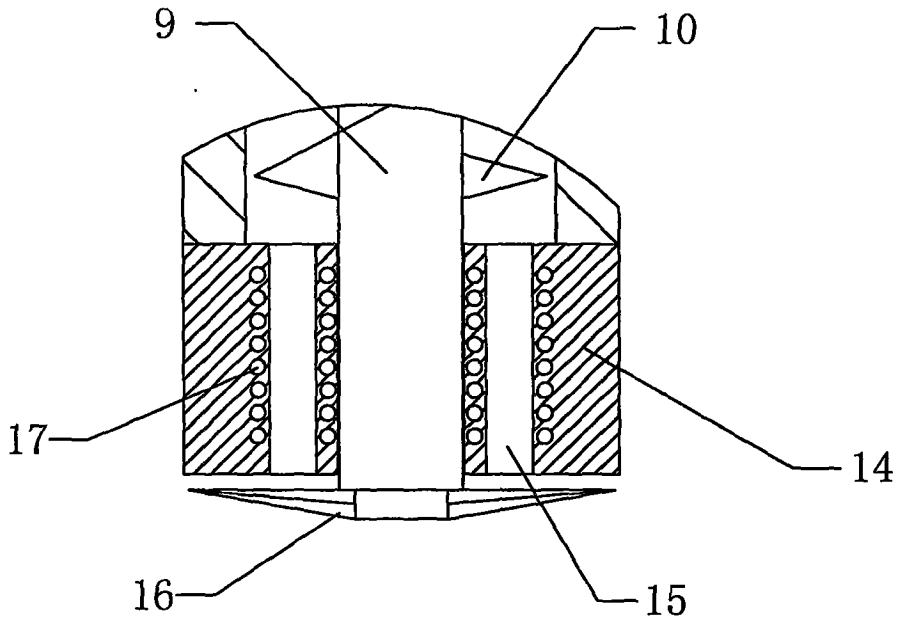


图2

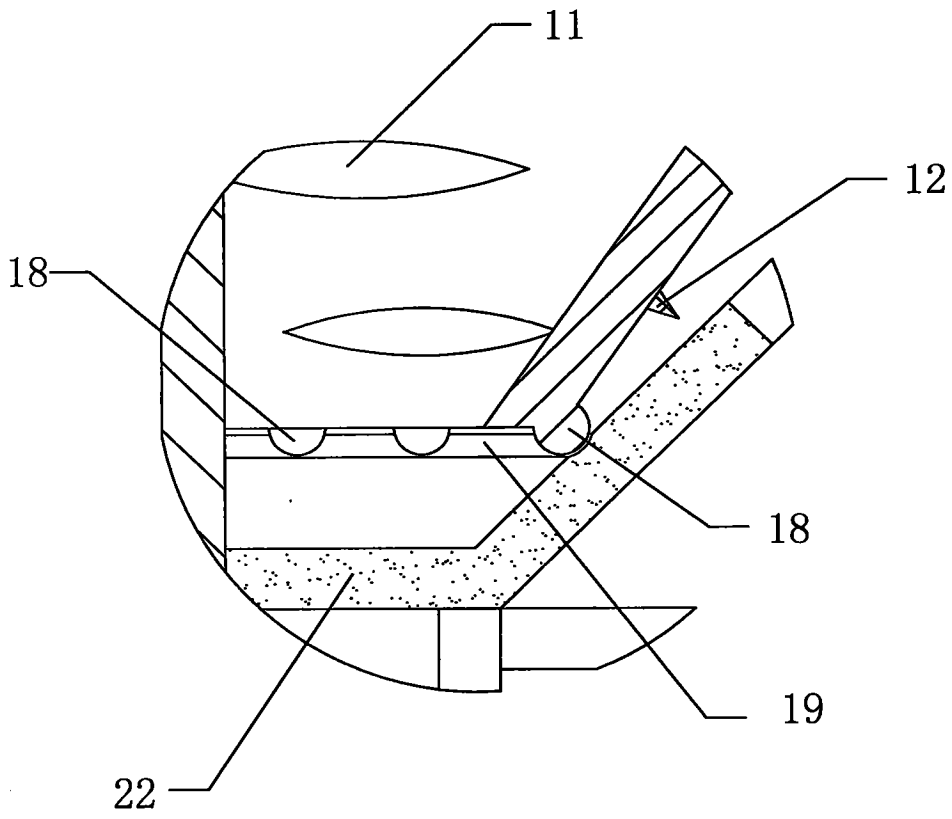


图3

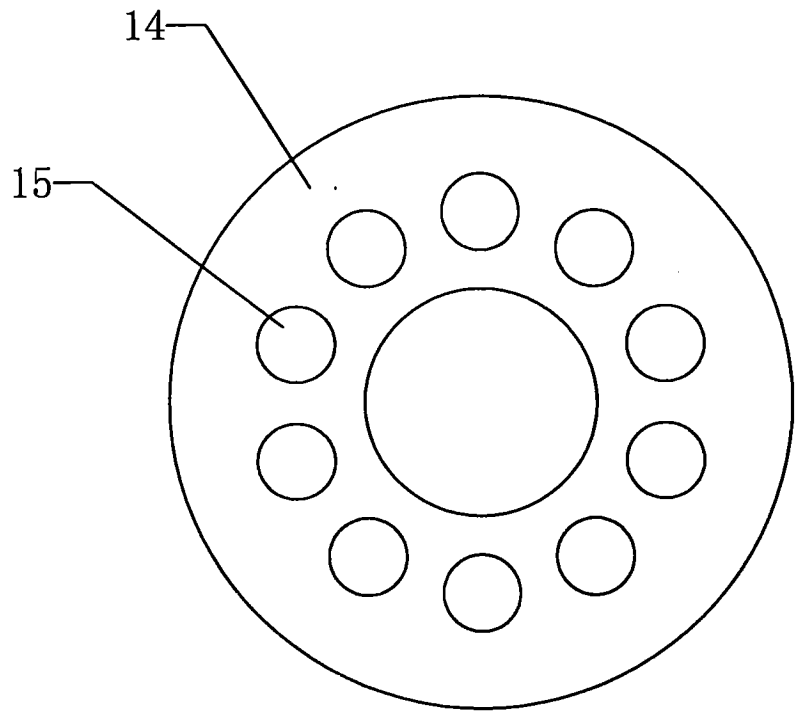


图4

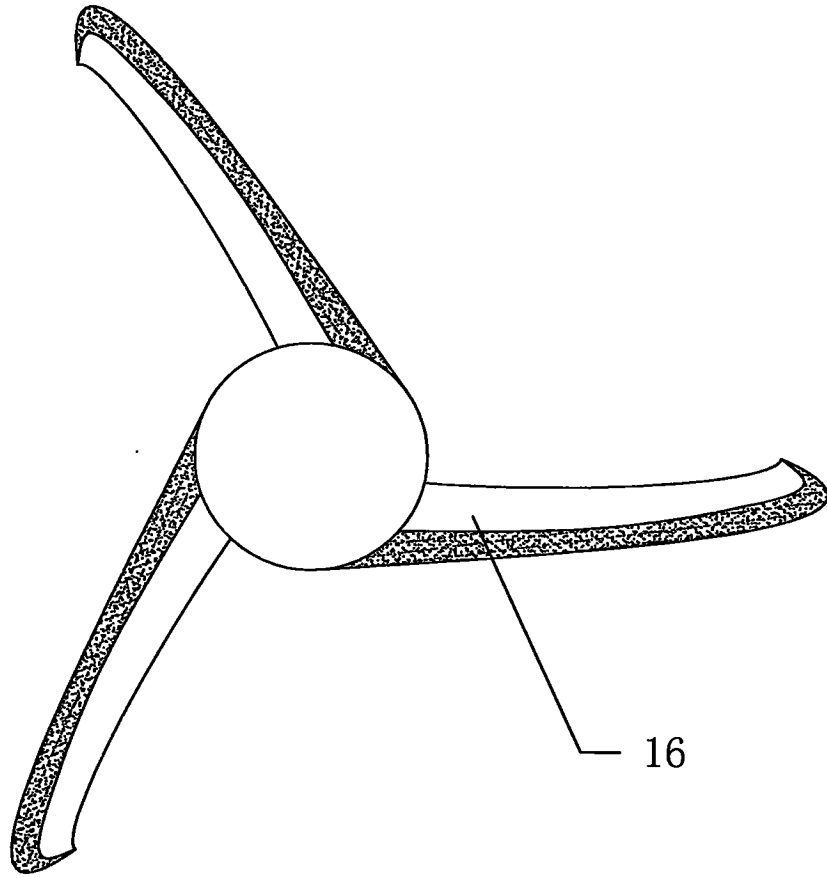


图5

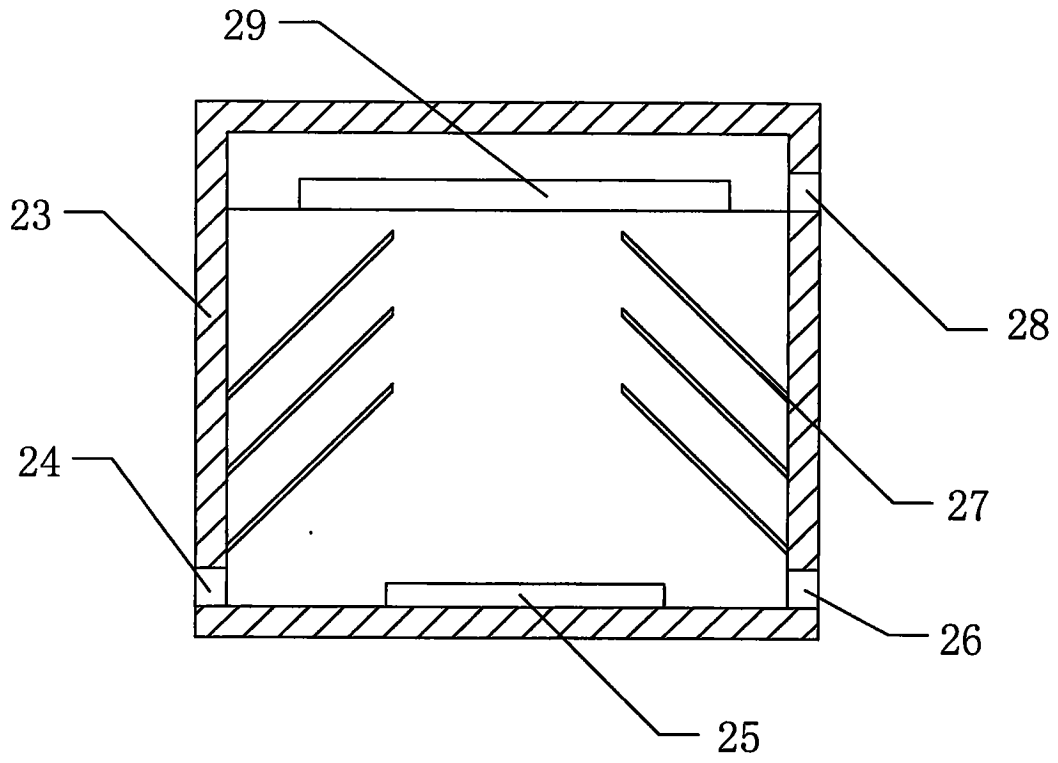


图6