(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201755133 U
(45)授权公告日 2011.03.09

(21)申请号 201020148103.X

(22)申请日 2010.03.11

(73)专利权人 王四发
地址 335425 江西省贵溪市柏里路13号中国十五冶四生活区2栋204室

(72)发明人 王四发

(51)Int.Cl.
A47J 31/44(2006.01)
A23C 11/10(2006.01)
A23L 1/015(2006.01)
A01N 59/00(2006.01)

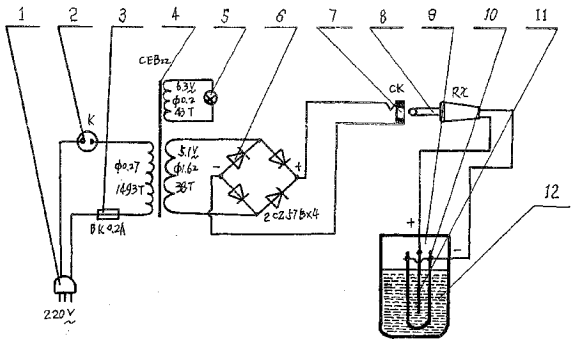
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

消毒豆浆机

(57)摘要

一种能够制出消毒液的豆浆机。它是在塑料杯盖内，电源插头，电源插座，电解变压器，电路板，直流二芯插座电连接，在塑料杯盖内，直流二芯插座，绝缘底板，透明塑料过滤杯，直流二芯插头，阳极板，阴极板，电极板三角形绝缘支架，食盐水溶液组成组合体，塑料杯盖侧壁，电源开关，电源指示灯紧固型连接，接通电源后，电解1小时，就能在家庭条件下方便地制出消毒液，用此消毒液清洗蔬菜水果，能保障蔬果汁生饮的卫生安全。



CN 201755133 U

1. 一种豆浆机，由主机总成、料杯、过滤网、透明塑料过滤杯、塑料杯盖松散型组合，其特征是：在塑料杯盖内，电源插座，电源开关，电解变压器，电源指示灯，桥式整流器，直流二芯插座，直流二芯插头，阳极板，阴极板电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的豆浆机，其特征是：电源插座，电源开关，降压电容，桥式整流器，直流二芯插座，直流二芯插头，阳极板、阴极板电连接，电源开关与降压电阻，发光二极管与保险并联。

3. 根据权利要求 1 所述的豆浆机，其特征是：在塑料杯盖内，电源插头，电源插座，电解变压器，桥式整流器，直流二芯插座，绝缘底板，透明塑料过滤杯，直流二芯插头，阴极板，阳极板，电极板三角形绝缘支架，食盐水溶液顺序组成组合体。

4. 根据权利要求 1 所述的豆浆机，其特征是：在塑料杯盖侧壁上，电源开关，电源指示灯作紧固型连接。

消毒豆浆机

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种消毒液制取装置，尤其是能制出消毒灭菌杀虫液的豆浆机。

背景技术

[0002] 目前，公知的豆浆机由主机总成，料杯，过滤网，透明塑料过滤杯及塑料杯盖松散型组成组合体。豆浆机虽然能方便地打出熟食的豆浆、米糊和生饮的蔬菜汁、水果汁，但是，长期生饮蔬果汁存在卫生安全隐患。蔬菜、水果较容易被各种病毒、细菌、虫害所污染，在家庭条件下很难保证清洗干净，不洁的蔬菜打成汁生饮，容易导致“病从口入”，造成食物中毒事件，豆浆机打菜汁生饮缺少消毒液制出装置，生饮蔬果汁时缺乏卫生安全保障。

发明内容

[0003] 为了弥补豆浆机没有卫生安全保障之不足，本实用新型提供一种豆浆机。该机既能打熟食的豆浆，打生饮的蔬果汁，还能在家庭条件下方便地制出对蔬菜、水果消毒灭菌杀虫的消毒液，为人们生饮蔬果汁把好卫生安全关，放心大胆地享受生饮。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：在豆浆机透明塑料过滤杯的塑料杯盖内，电源插头插座，电源开关，电解变压器，电源指示灯，桥式整流器，直流二芯插座电连接。当需要制取消毒液时，只须在透明过滤杯内注入一升自来水，投入 40 克食盐，搅拌溶化，直流二芯插头插座，阴极板，阳极板电连接。将阴极板，阳极板，电极板三角形绝缘支架浸入食盐水溶液中，接通电源，电解 1 小时，消毒液即可制成。清洗蔬菜水果时，将所制消毒原液兑水调成 50％浓度，即可达到消毒灭菌杀虫的目的。

[0005] 电解食盐水所遵循的科学原理：食盐 (N_aCl) 是强电解质，溶于水电离成 N_a^+ 和 Cl^-，水是极弱的电解质，微弱电离成 H^+ 和 OH^-。当将食盐水注入透明塑料过滤杯，接通电源后发生下列反应：

[0006] $2NaCl+4H_2O \rightarrow 2NaOH+Cl_2 \uparrow +O_2 \uparrow +3H_2 \uparrow$

[0007] $Cl_2+H_2O \rightarrow HCl+HClO$

[0008] $NaOH+HClO \rightarrow N_aClO+H_2O$

[0009] $2NaOH+Cl_2 \rightarrow NaClO+NaCl+H_2O$

[0010] 同时，部分 OH^- 在阳极放电产生原子氧

[0011] $4OH^--4e \rightarrow 2H_2O+2[O]$

[0012] 此外，次氯酸遇光易分解，也产生原子氧

[0013] $HClO \rightarrow HCl+[O]$

[0014] 上述 HClO、NaClO、Cl_2、[O] 均为强氧化剂，具有很强的杀菌作用，对人体却无毒无害，因而制得的电解液可用来进行消毒，是一种廉价的消毒液。

[0015] 本实用新型的有益效果是，在豆浆机透明塑料过滤杯塑料杯盖内，电源插头插座，电解变压器，电源指示灯，桥式整流器，直流二芯插头插座，阴极板，阳极板电连接，使用者在家庭条件下，不用再购买其他化工原料和器具，用食盐水溶液就能制出蔬菜水果消毒灭

菌杀虫的消毒液，结构简单实用，方便快捷，为蔬果汁生饮提供卫生安全保障，无后顾之忧地生饮蔬果汁，于健康有益。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图 1 是本实用新型的电路原理图。

[0018] 图 2 是消毒豆浆机第二个实施例的电路原理图。

[0019] 图 3 是消毒豆浆机 I ～ I 剖视图。

[0020] 图 4 是电极板三角形绝缘支架构造图。

[0021] 图 5 是消毒豆浆机 II ～ II 剖视图。

[0022] 图 6 是塑料杯盖内封口绝缘底板仰视图。

[0023] 图 7 是豆浆机透明塑料过滤杯及塑料杯盖原始件示意图。

[0024] 图中 :1. 电源插座，2. 电源开关，3. 保险，4. 电解变压器，5. 电源指示灯，6. 桥式整流器，7. 直流二芯插座，8. 直流二芯插头，9. 透明塑料过滤杯，10. 阴极板，11. 阳极板，12. 食盐水溶液，13. 降压电阻，14. 发光二极管，15. 降压电容，16. 塑料杯盖，17. 绝缘底板连接螺钉，18. L 形连接件，19. 电解变压器连接螺钉，20. 绝缘底板，21. 电路板，22. 电源插头，23. 塑料杯盖连接螺钉，24. 电源插座连接螺钉，25. 电极板三角形绝缘支架，26. 电路板连接螺钉。

具体实施方式

[0025] 在图 1 中，电源插座 (1)，电源开关 (2)，电解变压器 (4) 串联，电源插座 (1)，保险 (3)，电解变压器 (4) 回路保护电连接，电解变压器 (4) 二次侧与电源指示灯 (5) 的一端相连，电源指示灯 (5) 的另一端与电解变压器 (4) 二次侧回路绕组相连，电解变压器 (4) 低压大电流绕组始发端，桥式整流器 (6) 交流端相连，桥式整流器 (6) 另一交流端与电解变压器 (4) 二次侧回路低压大电流绕组端相连，桥式整流器 (6) 正极端，直流二芯插座 (7) 正极，直流二芯插头 (8) 正极，电极板阳极 (11) 串联，桥式整流器 (6) 负极端，直流二芯插座 (7) 负极，直流二芯插头 (8) 负极，电极板阴极 (10) 串联。

[0026] 在图 2 所示实施例中，电源插座 (1)，电源开关 (2)，降压电容 (15)，桥式整流器 (6) 交流端串联，电源插座 (1)，保险 (3)，桥式整流器 (6) 另一交流端串联，桥式整流器 (6) 正极端，直流插座 (7) 正极，直流插头 (8) 正极，阳极板 (11) 电连接，桥式整流器 (6) 负极端，直流插座 (7) 负极，直流插头 (8) 负极，阴极板 (10) 电连接，电源开关 (2) 与降压电阻 (13)，发光二极管 (14) 及保险 (3) 并联。

[0027] 在图 3 所示实施例中，在塑料杯盖 (16) 内，电源插头 (22)，电源插座 (1)，电路板 (21)，电解变压器 (4)，直流二芯插座 (7)，绝缘底板 (20)，透明塑料过滤杯 (9)，直流二芯插头 (8)，阴极板 (10)，阳极板 (11)，电极板三角形绝缘支架 (25)，食盐水溶液 (12) 顺序组成组合体，在塑料杯盖 (16) 内，电源插座 (1)，连接螺钉 (24)，电路板 (21)，电解变压器 (4)，连接螺钉 (19)，及直流二芯插座 (7) 与绝缘底板 (20) 作紧固型连接，在塑料杯盖 (16) 内，连接螺钉 (17)，绝缘底板 (20)，L 形连接件 (18)，塑料杯盖 (16) 侧壁，连接螺钉 (23) 作紧固型连接。

[0028] 在图 5 中，塑料杯盖 (16) 侧壁，电源开关 (2)，电源指示灯 (5) 紧固型连接。

[0029] 图 7 为豆浆机透明塑料过滤杯 (9) 及塑料杯盖 (16) 原始件示意图。

[0030] 本实用新型本来还可以采用干电池电源及充电干电池电源实施方案，考虑到电解很耗电，废电池多了不利于环保，因此没有采用干电池作电源电解食盐水溶液制取消毒液方案。

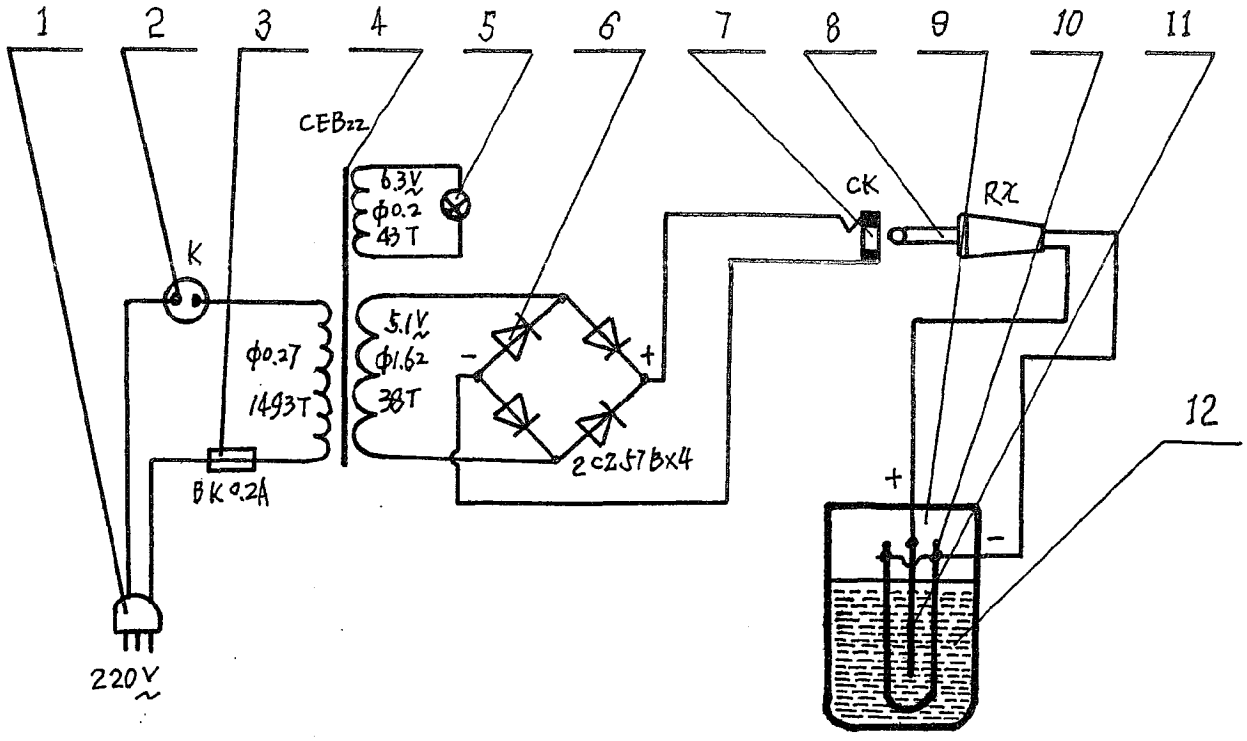

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
CEB22
6.3V
φ0.2
43T
K
φ0.27
1493T
BK 0.2A
5.1V
φ1.62
38T
2CZ57Bx4
CK
RX
12
220V

图 1

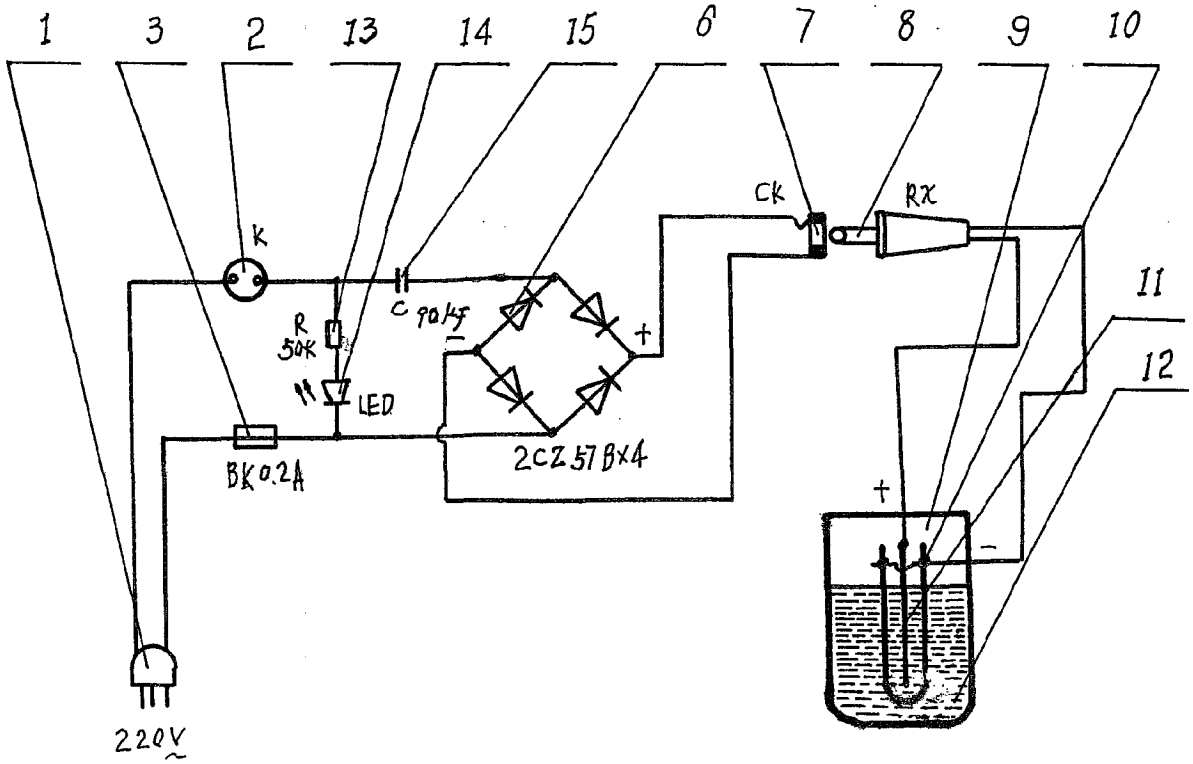

1
3
2
13
14
15
6
7
8
9
10
K
C 104
R
50K
LED
BK 0.2A
2CZ57Bx4
CK
RX
11
12
220V

图 2

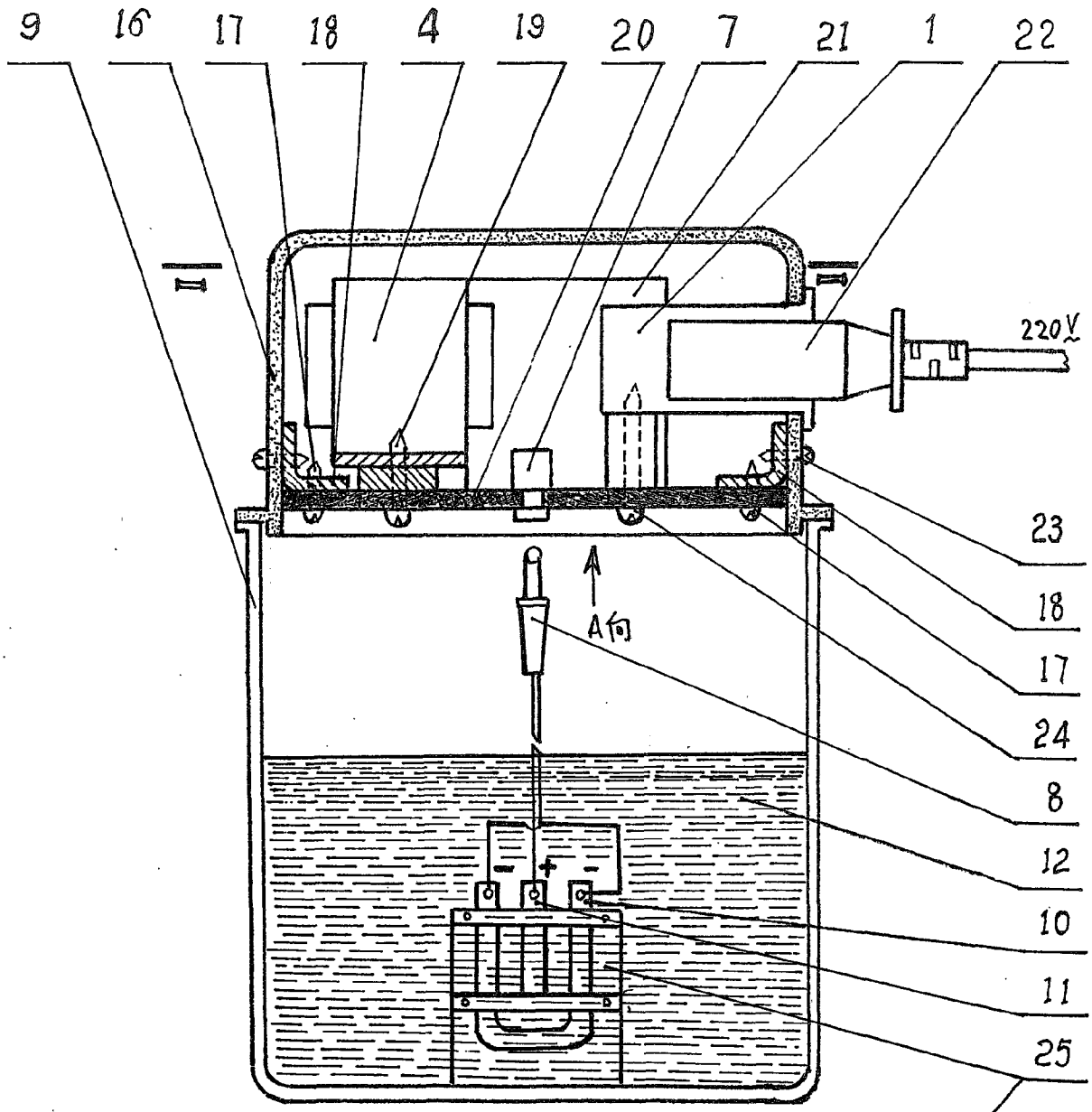


图 3.

I ~ I

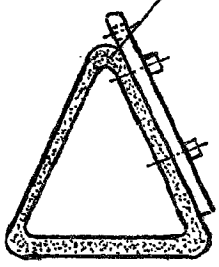


图 4.

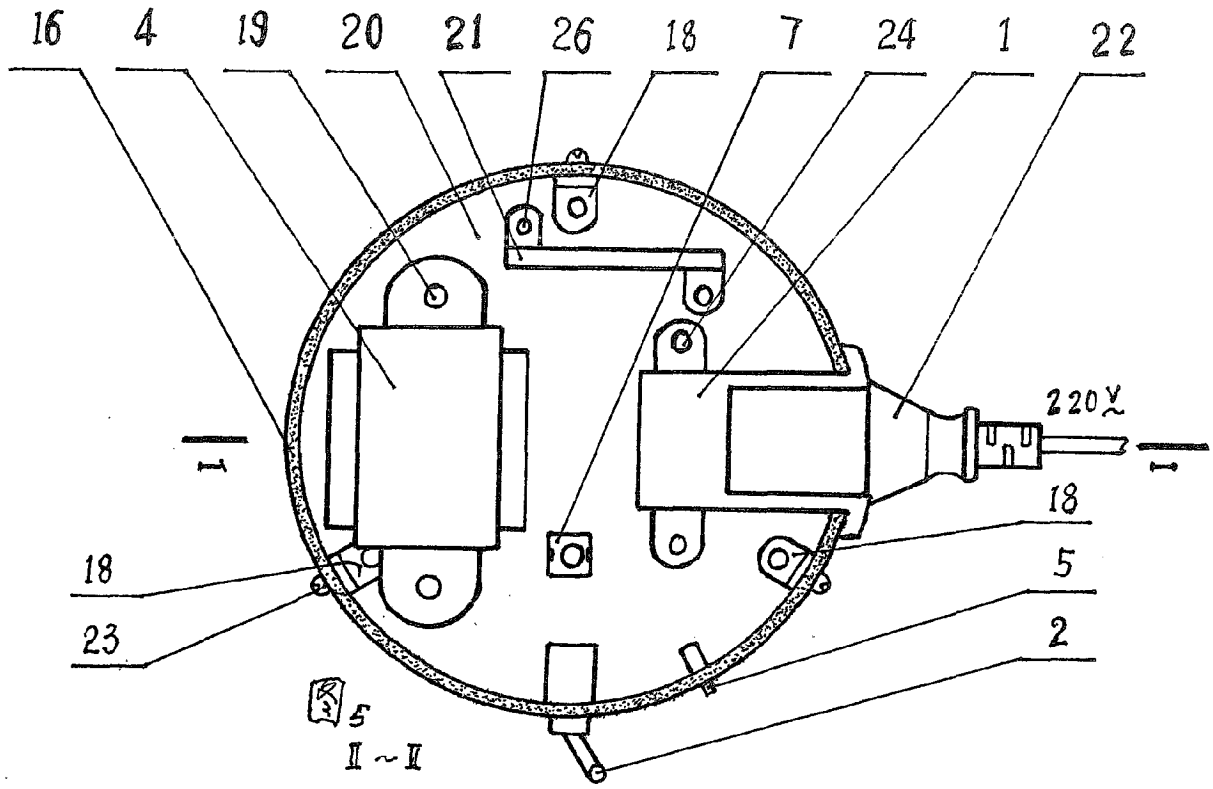

16
4
19
20
21
26
18
7
24
1
22
220V
I
I
18
23
18
5
2

图5

Ⅱ～Ⅱ

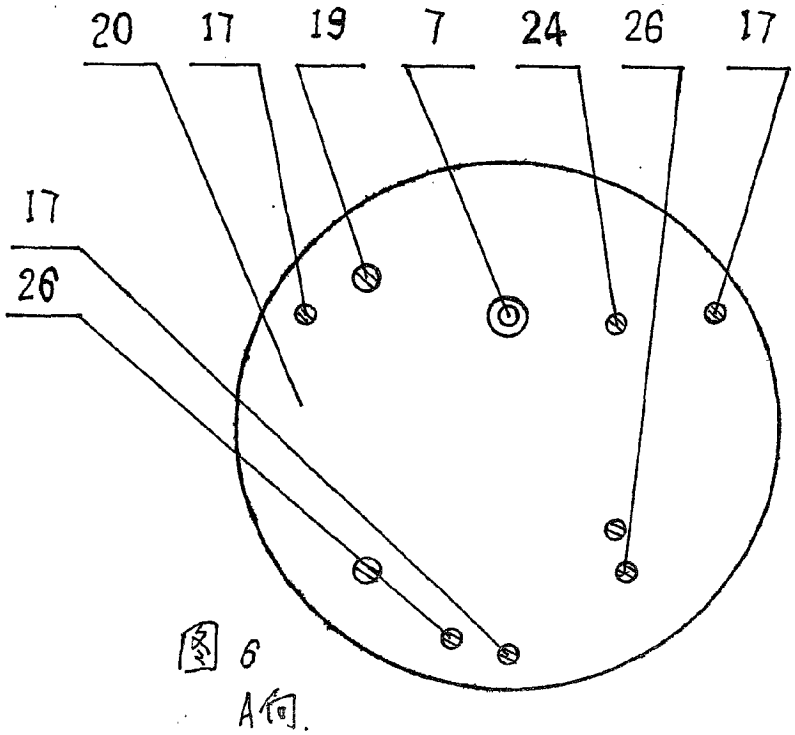

20
17
19
7
24
26
17
17
26

图 6

A向

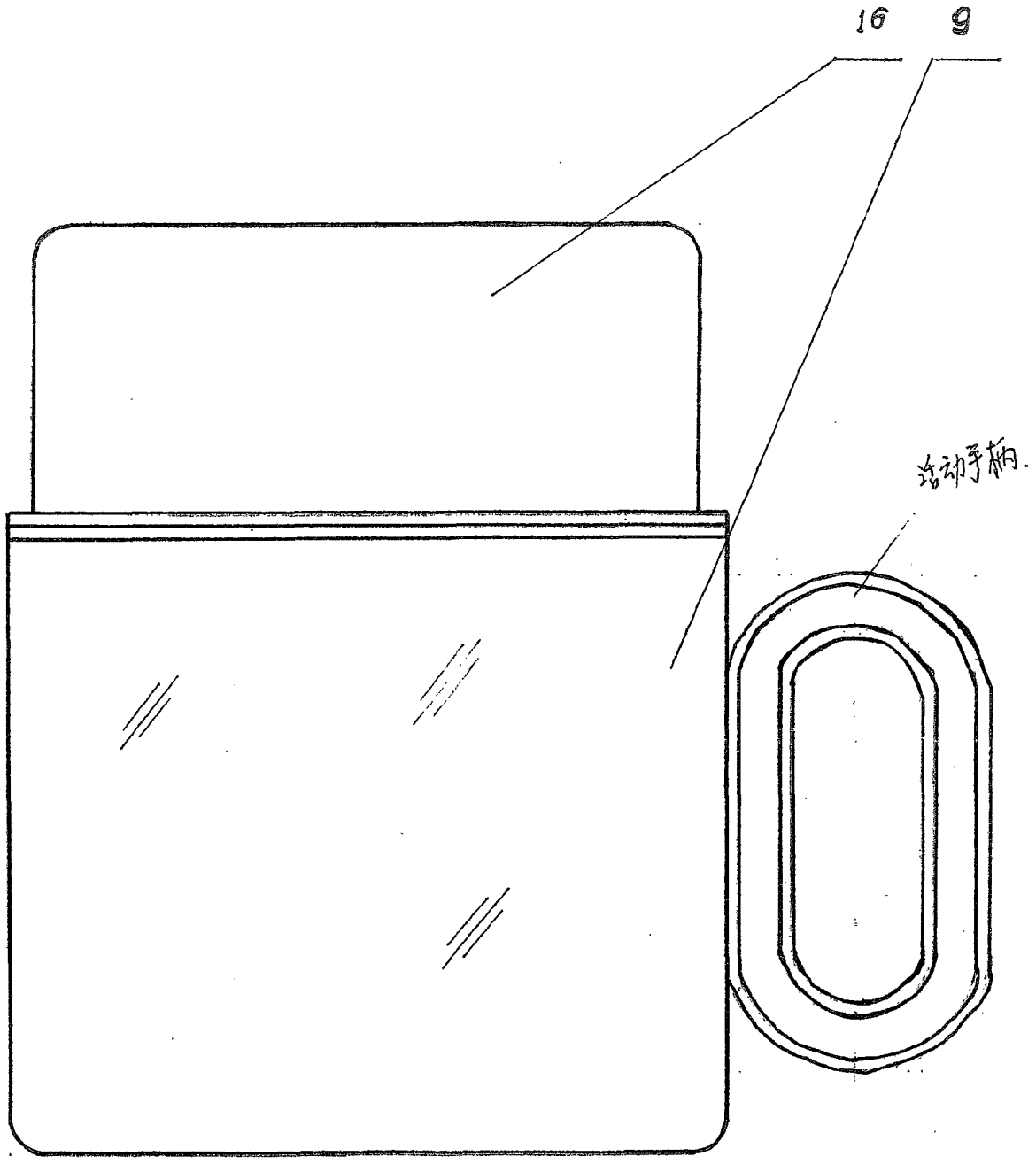


图 7