(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 205673278 U
(45)授权公告日 2016.11.09

(21)申请号 201620574422.4

(22)申请日 2016.06.15

(73)专利权人 西安市红会医院
地址 710054 陕西省西安市碑林区南稍门南郭路76号

(72)发明人 刘静坤 王霖邦 王兵

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530
代理人 赵永强

(51)Int.Cl.
B08B 3/10(2006.01)
B08B 3/08(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

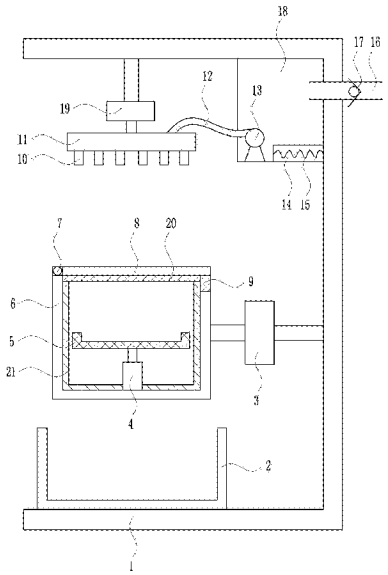
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种眼镜用高效清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种清洗装置，尤其涉及一种眼镜用高效清洗装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种清洗效果好、工作效率高、等待时间短的眼镜用高效清洗装置。为了解决上述技术问题，本实用新型提供了这样一种眼镜用高效清洗装置，包括有支架、收集槽、电机I、气缸、网槽、清洗槽、转轴、铁质盖板、电磁铁、喷气管、腔体、软管、气泵、壳体、电热丝、进气管、单向阀和加热箱，支架上设有收集槽，支架左内壁设有电机I和加热箱，电机I设在加热箱下方，电机I左端连接有清洗槽，清洗槽左壁上端设有转轴，转轴上设有铁质盖板，清洗槽右壁上端设有电磁铁。本实用新型达到了清洗效果好、工作效率高、等待时间短的效果。



CN 205673278 U

1.一种眼镜用高效清洗装置，其特征在于，包括有支架(1)、收集槽(2)、电机I(3)、气缸(4)、网槽(5)、清洗槽(6)、转轴(7)、铁质盖板(8)、电磁铁(9)、喷气管(10)、腔体(11)、软管(12)、气泵(13)、壳体(14)、电热丝(15)、进气管(16)、单向阀(17)和加热箱(18)，支架(1)上设有收集槽(2)，支架(1)左内壁设有电机I(3)和加热箱(18)，电机I(3)设在加热箱(18)下方，电机I(3)左端连接有清洗槽(6)，清洗槽(6)左壁上端设有转轴(7)，转轴(7)上设有铁质盖板(8)，清洗槽(6)右壁上端设有电磁铁(9)，清洗槽(6)内底部中间设有气缸(4)，气缸(4)上连接有网槽(5)，加热箱(18)内底部设有气泵(13)和壳体(14)，气泵(13)设在壳体(14)左方，壳体(14)内设有电热丝(15)，加热箱(18)右侧设有进气管(16)，进气管(16)上设有单向阀(17)，支架(1)顶部设有腔体(11)，腔体(11)气泵(13)之间连接有软管(12)，腔体(11)底部设有喷气管(10)，喷气管(10)位于清洗槽(6)正上方。

2.根据权利要求1所述的一种眼镜用高效清洗装置，其特征在于，还包括有电机Ⅱ(19)，支架(1)顶部设有电机Ⅱ(19)，电机Ⅱ(19)下端与腔体(11)连接。

3.根据权利要求1所述的一种眼镜用高效清洗装置，其特征在于，还包括有海绵I(20)和海绵Ⅱ(21)，海绵I(20)设在铁质盖板(8)底部，海绵Ⅱ(21)设在清洗槽(6)内壁上。

4.根据权利要求1所述的一种眼镜用高效清洗装置，其特征在于，清洗槽(6)的材质为不锈钢。

一种眼镜用高效清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洗装置，尤其涉及一种眼镜用高效清洗装置。

背景技术

[0002] 眼镜，以矫正视力或保护眼睛而制作的简单光学器件，由镜片、镜架组成。分近视眼镜、远视眼镜、老花眼镜及散光眼镜四种。眼镜既是保护眼睛的工具，又是一种美容装饰品。从镜片的功能上讲，它具有调节进入眼睛之光量，增加视力，保护眼睛安全和临床治疗眼病的作用。对屈光异常引起的儿童斜视和伴有头痛的屈光异常患者，配戴眼镜后均可治疗。而眼镜架的功能，除其为镜片配套构成眼镜戴在人的眼睛上起到支架作用外，它还具有美容、装饰性。

[0003] 现有的眼镜用清洗装置存在清洗效果差、工作效率低、等待时间长的缺点，因此亟需研发一种清洗效果好、工作效率高、等待时间短的眼镜用高效清洗装置。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型为了克服现有的眼镜用清洗装置存在清洗效果差、工作效率低、等待时间长的缺点，本实用新型要解决的技术问题是提供一种清洗效果好、工作效率高、等待时间短的眼镜用高效清洗装置。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了这样一种眼镜用高效清洗装置，包括有支架、收集槽、电机I、气缸、网槽、清洗槽、转轴、铁质盖板、电磁铁、喷气管、腔体、软管、气泵、壳体、电热丝、进气管、单向阀和加热箱，支架上设有收集槽，支架左内壁设有电机I和加热箱，电机I设在加热箱下方，电机I左端连接有清洗槽，清洗槽左壁上端设有转轴，转轴上设有铁质盖板，清洗槽右壁上端设有电磁铁，清洗槽内底部中间设有气缸，气缸上连接有网槽，加热箱内底部设有气泵和壳体，气泵设在壳体左方，壳体内设有电热丝，加热箱右侧设有进气管，进气管上设有单向阀，支架顶部设有腔体，腔体气泵之间连接有软管，腔体底部设有喷气管，喷气管位于清洗槽正上方。

[0008] 优选地，还包括有电机Ⅱ，支架顶部设有电机Ⅱ，电机Ⅱ下端与腔体连接。

[0009] 优选地，还包括有海绵I和海绵Ⅱ，海绵I设在铁质盖板底部，海绵Ⅱ设在清洗槽内壁上。

[0010] 优选地，清洗槽的材质为不锈钢。

[0011] 工作原理：最初，电磁铁通电吸住铁质盖板。当眼镜需要清洗时，打开单向阀，气体从进气管进入加热箱。电热丝工作，对气体进行加热，电磁铁断电松开铁质盖板，人工将铁质盖板拉起，打开清洗槽。人工往清洗槽内倒入适量的清洗液，将需要清洗的眼镜放到网槽上，再将铁质盖板放下，铁质盖板盖住清洗槽。电磁铁通电吸住铁质盖板。启动电机I旋转，带动清洗槽旋转，从而对清洗槽内的眼镜进行清洗。眼镜清洗结束，清洗槽复位后，电机I停

止转动。电磁铁断电松开铁质盖板，人工将铁质盖板拉起，打开清洗槽。启动气缸伸长，带动网槽和清洗后的眼镜向上运动，当网槽和清洗后的眼镜运动到合适位置后，气缸停止伸长。启动气泵工作，气泵将加热箱内加热后的气体泵出，气体通过软管进入腔体，最终从喷气管喷出。气体喷洒到清洗后的眼镜上，对眼镜再次进行清洁。当气体喷洒一定时间后，关闭单向阀，气泵和电热丝停止工作。此时，可取走网槽内清洗干净的眼镜。眼镜取走后，启动气缸缩短，带动网槽向下运动复位后，气缸停止缩短。启动电机Ⅰ旋转180°，带动清洗槽旋转180°，将清洗液倒出，清洗液落入收集槽。启动电机Ⅰ旋转180°，带动清洗槽旋转180°复位后，电机Ⅰ停止转动。人工将铁质盖板放下，铁质盖板盖住清洗槽。电磁铁通电吸住铁质盖板，结束眼镜清洗工作。

[0012] 因为还包括有电机Ⅱ，支架顶部设有电机Ⅱ，电机Ⅱ下端与腔体连接，当气泵工作时，启动电机Ⅱ顺时针和逆时针交替小幅度转动，带动喷气管转动，以便气体对眼镜进行均匀喷洒。当气泵停止工作，喷气管复位后，电机Ⅱ停止顺时针或逆时针转动。

[0013] 因为还包括有海绵Ⅰ和海绵Ⅱ，海绵Ⅰ设在铁质盖板底部，海绵Ⅱ设在清洗槽内壁上，海绵Ⅰ和海绵Ⅱ可对翻转中的眼镜起保护作用。

[0014] 因为清洗槽的材质为不锈钢，可延长清洗槽的使用寿命。

[0015] (3)有益效果

[0016] 本实用新型达到了清洗效果好、工作效率高、等待时间短的效果。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的第一种主视结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的第二种主视结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型的第三种主视结构示意图。

[0020] 附图中的标记为：1-支架，2-收集槽，3-电机Ⅰ，4-气缸，5-网槽，6-清洗槽，7-转轴，8-铁质盖板，9-电磁铁，10-喷气管，11-腔体，12-软管，13-气泵，14-壳体，15-电热丝，16-进气管，17-单向阀，18-加热箱，19-电机Ⅱ，20-海绵Ⅰ，21-海绵Ⅱ。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0022] 实施例1

[0023] 一种眼镜用高效清洗装置，如图1-3所示，包括有支架1、收集槽2、电机Ⅰ3、气缸4、网槽5、清洗槽6、转轴7、铁质盖板8、电磁铁9、喷气管10、腔体11、软管12、气泵13、壳体14、电热丝15、进气管16、单向阀17和加热箱18，支架1上设有收集槽2，支架1左内壁设有电机Ⅰ3和加热箱18，电机Ⅰ3设在加热箱18下方，电机Ⅰ3左端连接有清洗槽6，清洗槽6左壁上端设有转轴7，转轴7上设有铁质盖板8，清洗槽6右壁上端设有电磁铁9，清洗槽6内底部中间设有气缸4，气缸4上连接有网槽5，加热箱18内底部设有气泵13和壳体14，气泵13设在壳体14左方，壳体14内设有电热丝15，加热箱18右侧设有进气管16，进气管16上设有单向阀17，支架1顶部设有腔体11，腔体11气泵13之间连接有软管12，腔体11底部设有喷气管10，喷气管10位于清洗槽6正上方。

[0024] 还包括有电机Ⅱ19，支架1顶部设有电机Ⅱ19，电机Ⅱ19下端与腔体11连接。

[0025] 还包括有海绵Ⅰ20和海绵Ⅱ21，海绵Ⅰ20设在铁质盖板8底部，海绵Ⅱ21设在清洗槽6内壁上。

[0026] 清洗槽6的材质为不锈钢。

[0027] 工作原理：最初，电磁铁9通电吸住铁质盖板8。当眼镜需要清洗时，打开单向阀17，气体从进气管16进入加热箱18。电热丝15工作，对气体进行加热，电磁铁9断电松开铁质盖板8，人工将铁质盖板8拉起，打开清洗槽6。人工往清洗槽6内倒入适量的清洗液，将需要清洗的眼镜放到网槽5上，再将铁质盖板8放下，铁质盖板8盖住清洗槽6。电磁铁9通电吸住铁质盖板8。启动电机Ⅰ3旋转，带动清洗槽6旋转，从而对清洗槽6内的眼镜进行清洗。眼镜清洗结束，清洗槽6复位后，电机Ⅰ3停止转动。电磁铁9断电松开铁质盖板8，人工将铁质盖板8拉起，打开清洗槽6。启动气缸4伸长，带动网槽5和清洗后的眼镜向上运动，当网槽5和清洗后的眼镜运动到合适位置后，气缸4停止伸长。启动气泵13工作，气泵13将加热箱18内加热后的气体泵出，气体通过软管12进入腔体11，最终从喷气管10喷出。气体喷洒到清洗后的眼镜上，对眼镜再次进行清洁。当气体喷洒一定时间后，关闭单向阀17，气泵13和电热丝15停止工作。此时，可取走网槽5内清洗干净的眼镜。眼镜取走后，启动气缸4缩短，带动网槽5向下运动复位后，气缸4停止缩短。启动电机Ⅰ3旋转180°，带动清洗槽6旋转180°，将清洗液倒出，清洗液落入收集槽2。启动电机Ⅰ3旋转180°，带动清洗槽6旋转180°复位后，电机Ⅰ3停止转动。人工将铁质盖板8放下，铁质盖板8盖住清洗槽6。电磁铁9通电吸住铁质盖板8，结束眼镜清洗工作。

[0028] 因为还包括有电机Ⅱ19，支架1顶部设有电机Ⅱ19，电机Ⅱ19下端与腔体11连接，当气泵13工作时，启动电机Ⅱ19顺时针和逆时针交替小幅度转动，带动喷气管10转动，以便气体对眼镜进行均匀喷洒。当气泵13停止工作，喷气管10复位后，电机Ⅱ19停止顺时针或逆时针转动。

[0029] 因为还包括有海绵Ⅰ20和海绵Ⅱ21，海绵Ⅰ20设在铁质盖板8底部，海绵Ⅱ21设在清洗槽6内壁上，海绵Ⅰ20和海绵Ⅱ21可对翻转中的眼镜起保护作用。

[0030] 因为清洗槽6的材质为不锈钢，可延长清洗槽6的使用寿命。

[0031] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

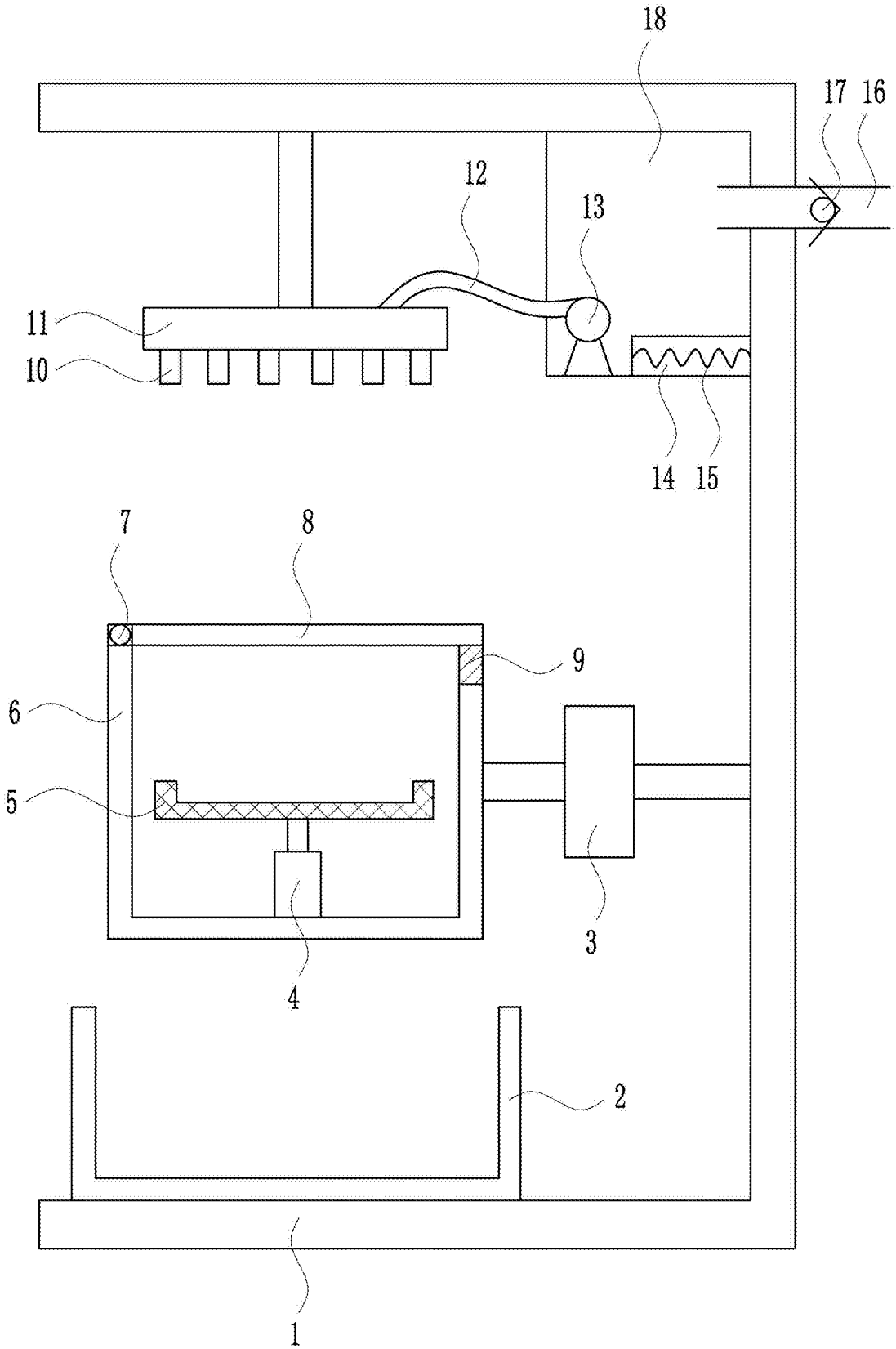


图1

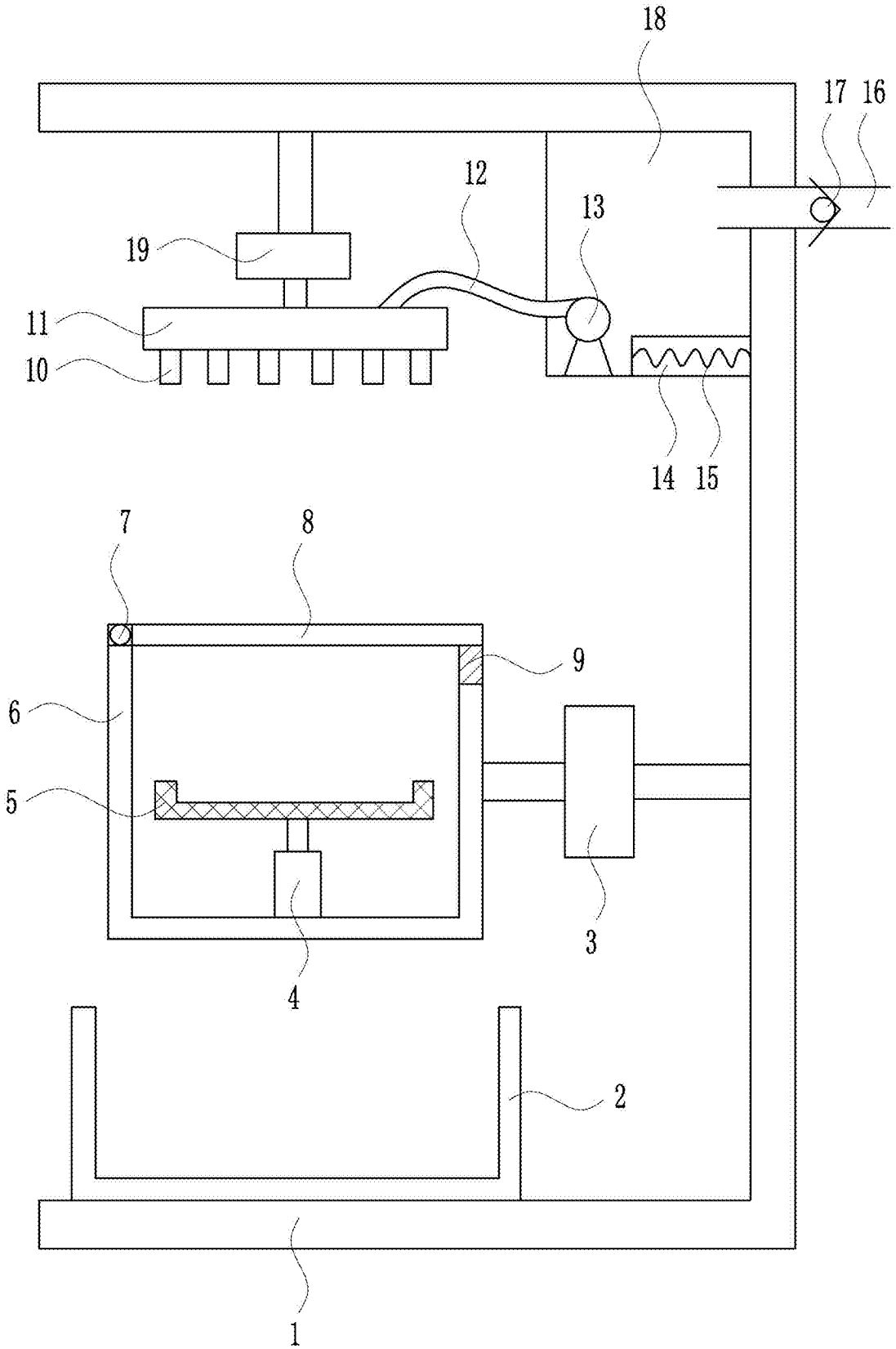


图2

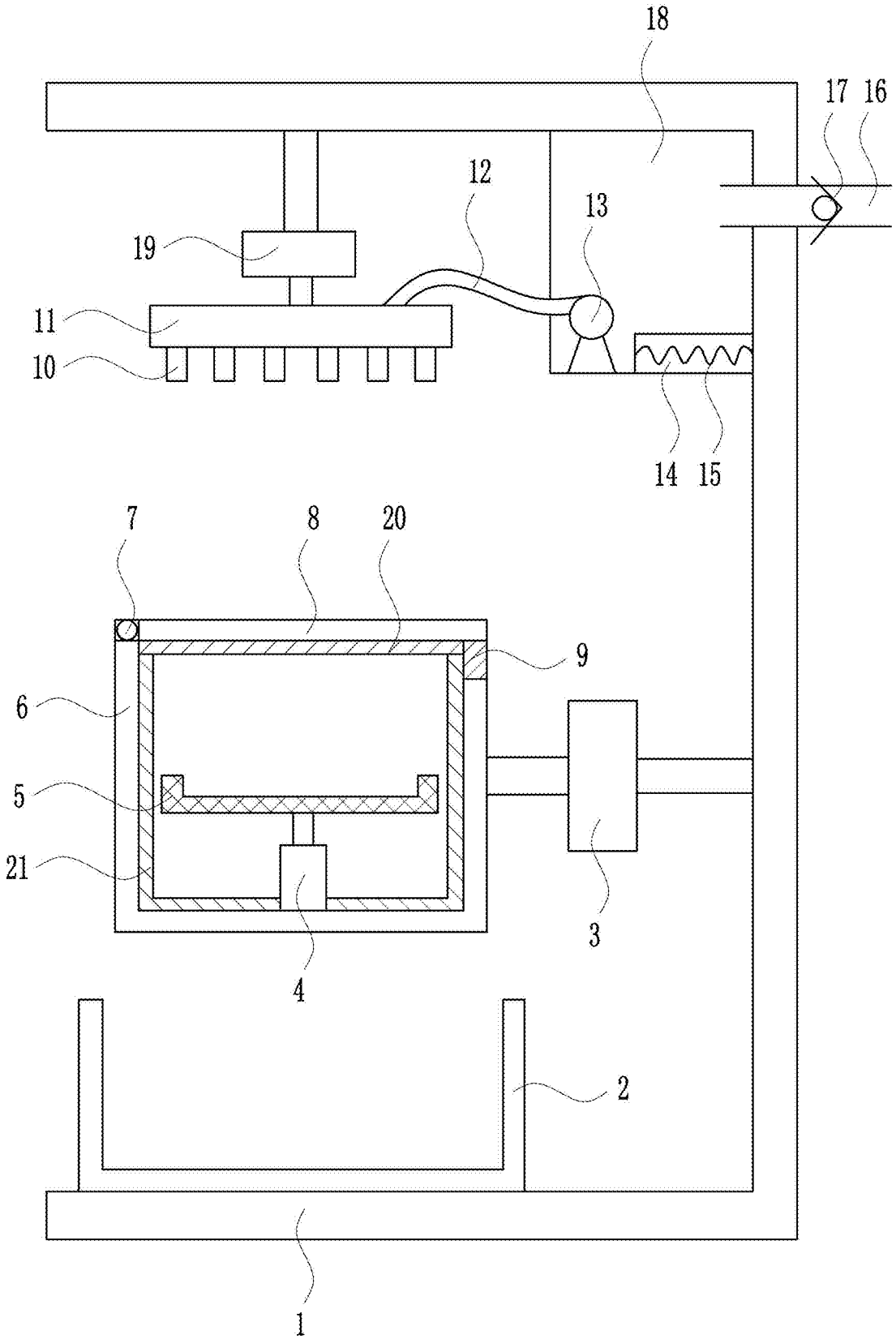


图3