(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109080218 A
(43)申请公布日 2018.12.25

(21)申请号 201811125227.3

(22)申请日 2018.09.26

(71)申请人 余欣忆
地址 325200 浙江省温州市瑞安市安阳街道拱瑞山路烟草公司宿舍综合楼2单元301室

(72)发明人 余欣忆

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 谈杰

(51)Int.Cl.
B31B 50/74(2017.01)

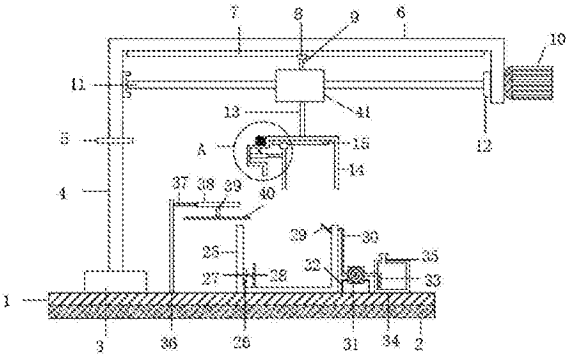
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种纸箱生产包装用压缩装置

(57)摘要

本发明公开了一种纸箱生产包装用压缩装置，包括底座，底座下方固定连接有承重板，底座上方一侧固定安装有一号液压缸，一号液压缸的输出端固定连接有一号液压杆，本发明设置有二号滑杆和一号组合杆，能够通过打开一号伺服电机，使得一号伺服电机带动一号转轴转动，利用一号转轴上和一号内杆一侧的一号啮合齿带动一号内杆伸缩，从而带动二号滑杆自由移动，改变二号滑杆与一号组合杆之间的距离，以便将加工过程中产生的残次品夹起，再通过丝杆电机带到压缩箱上方，将残次品放在压缩箱内部，通过打开微型泵机使得残次品湿润，再通过一号压板和二号压板进行压缩，以减少其体积，等待二次利用。



CN 109080218 A

1.一种纸箱生产包装用压缩装置，包括底座(1)，其特征在于，所述底座(1)下方固定连接有承重板(2)，所述底座(1)上方一侧固定安装有一号液压缸(3)，所述一号液压缸(3)的输出端固定连接有一号液压杆(4)，所述一号液压杆(4)上方固定连接有一号连接板(5)，所述一号液压缸(3)通过一号液压杆(4)与一号连接板(5)固定连接，所述一号连接板(5)上方固定连接有一号横梁(6)，所述一号横梁(6)通过一号连接板(5)与一号液压杆(4)固定连接，所述一号横梁(6)上固定安装有一号滑轨(7)，所述一号滑轨(7)上滑动连接有一号滑块(8)，所述一号滑块(8)一侧固定连接有一号滑杆(9)，所述一号滑杆(9)通过一号滑块(8)与一号滑轨(7)滑动连接，所述一号滑杆(9)通过一号滑块(8)在一号滑轨(7)上自由滑动，所述一号滑杆(9)一侧固定连接有移动套杆(41)，所述移动套杆(41)通过一号滑杆(9)和一号滑块(8)与一号滑轨(7)滑动连接，所述移动套杆(41)通过一号滑杆(9)和一号滑块(8)在一号滑轨(7)上自由滑动，所述移动套杆(41)螺纹连接在丝杆(11)上，所述丝杆(11)一端依次穿过一号横梁(6)上的保护外板(12)和一号横梁(6)与一号横梁(6)外侧的丝杆电机(10)的输出端固定连接，所述丝杆(11)另一端与一号横梁(6)上的转动槽转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种纸箱生产包装用压缩装置，其特征在于：所述保护外板(12)固定安装在一号横梁(6)上，所述移动套杆(41)下方固定连接有一号连接杆(13)，所述一号连接杆(13)下方固定连接有一号组合杆(14)，所述移动套杆(41)通过一号连接杆(13)与一号组合杆(14)固定连接，所述一号组合杆(14)上固定安装有二号滑轨(15)，所述二号滑轨(15)上滑动连接有二号滑块(16)，所述二号滑块(16)一侧固定连接有二号滑杆(17)，所述二号滑杆(17)通过二号滑块(16)与二号滑轨(15)滑动连接，所述二号滑杆(17)通过二号滑块(16)在二号滑轨(15)上自由滑动，所述二号滑杆(17)一侧固定连接有一号内杆(18)，所述一号内杆(18)设置在一号外杆(19)的一号凹槽(20)上，所述一号内杆(18)一侧固定连接有若干一号啮合齿(21)，所述一号内杆(18)一侧设置有一号转轴(22)，所述一号转轴(22)一端设置在一号外杆(19)内部，所述一号转轴(22)上设置有若干与一号内杆(18)一侧相同的一号啮合齿(21)，所述一号转轴(22)的另一端贯穿一号外杆(19)与一号伺服电机(23)的输出端固定连接，所述一号伺服电机(23)固定安装在一号安装槽(24)的外侧。

3.根据权利要求2所述的一种纸箱生产包装用压缩装置，其特征在于：所述一号安装槽(24)与一号组合杆(14)固定连接，所述一号伺服电机(23)通过一号安装槽(24)与一号组合杆(14)固定连接，所述一号安装槽(24)的内壁与一号外杆(19)固定连接，所述一号外杆(19)通过一号安装槽(24)与一号组合杆(14)固定连接，所述一号液压缸(3)一侧的底座(1)上固定安装有压缩箱(25)，所述压缩箱(25)内壁上固定安装有一号安装板(26)，所述一号安装板(26)上固定安装有一号电控伸缩杆(27)，所述一号电控伸缩杆(27)通过一号安装板(26)与压缩箱(25)固定连接，所述一号电控伸缩杆(27)一侧固定连接有一号压板(28)，所述压缩箱(25)内部上方设置有喷头(29)，所述喷头(29)一侧固定连接有一号管(30)，所述一号管(30)一端固定连接有微型泵机(31)，所述微型泵机(31)两侧固定连接有若干一号连接架(32)，所述一号连接架(32)一端与底座(1)固定连接，所述微型泵机(31)通过一号连接架(32)与底座(1)固定连接，所述微型泵机(31)一侧连接有二号管(33)，所述二号管(33)一端设置在水箱(34)内部。

4.根据权利要求3所述的一种纸箱生产包装用压缩装置，其特征在于：所述水箱(34)固定安装在底座(1)上，所述水箱(34)上方设置有进水口(35)，所述进水口(35)上设置有旋转

扭盖。

5.根据权利要求3所述的一种纸箱生产包装用压缩装置，其特征在于：所述压缩箱(25)与一号液压缸(3)之间的底座(1)上固定安装有一号固定杆(36)，所述一号固定杆(36)一侧固定安装有二号电控伸缩杆(37)。

6.根据权利要求5所述的一种纸箱生产包装用压缩装置，其特征在于：所述二号电控伸缩杆(37)一端固定连接有三号安装板(38)，所述三号安装板(38)通过二号电控伸缩杆(37)与一号固定杆(36)固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种纸箱生产包装用压缩装置，其特征在于：所述三号安装板(38)上固定安装有三号电控伸缩杆(39)，所述三号电控伸缩杆(39)通过三号安装板(38)与二号电控伸缩杆(37)固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种纸箱生产包装用压缩装置，其特征在于：所述三号电控伸缩杆(39)一端固定连接有二号压板(40)。

一种纸箱生产包装用压缩装置

技术领域：

[0001] 本发明属于纸箱生产技术领域，特别涉及一种纸箱生产包装用压缩装置。

背景技术：

[0002] 现有技术中，在纸箱生产包装过程中，会出现有残次品，若是残次品不及时清理容易对生产线造成影响，影响生产的效率，且残次品若是不加以回收利用，容易造成资源的浪费，所以本发明提出一种纸箱生产包装用压缩装置。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种纸箱生产包装用压缩装置，解决了现有技术的缺点。

[0004] 为了解决上述问题，本发明提供了一种技术方案：

[0005] 一种纸箱生产包装用压缩装置，包括底座，所述底座下方固定连接有承重板，所述底座上方一侧固定安装有一号液压缸，所述一号液压缸的输出端固定连接有一号液压杆，所述一号液压杆上方固定连接有一号连接板，所述一号液压缸通过一号液压杆与一号连接板固定连接，所述一号连接板上方固定连接有一号横梁，所述一号横梁通过一号连接板与一号液压杆固定连接，所述一号横梁上固定安装有一号滑轨，所述一号滑轨上滑动连接有一号滑块，所述一号滑块一侧固定连接有一号滑杆，所述一号滑杆通过一号滑块与一号滑轨滑动连接，所述一号滑杆通过一号滑块在一号滑轨上自由滑动，所述一号滑杆一侧固定连接有移动套杆，所述移动套杆通过一号滑杆和一号滑块与一号滑轨滑动连接，所述移动套杆通过一号滑杆和一号滑块在一号滑轨上自由滑动，所述移动套杆螺纹连接在丝杆上，所述丝杆一端依次穿过一号横梁上的保护外板和一号横梁与一号横梁外侧的丝杆电机的输出端固定连接，所述丝杆另一端与一号横梁上的转动槽转动连接。

[0006] 作为优选，所述保护外板固定安装在一号横梁上，所述移动套杆下方固定连接有一号连接杆，所述一号连接杆下方固定连接有一号组合杆，所述移动套杆通过一号连接杆与一号组合杆固定连接，所述一号组合杆上固定安装有二号滑轨，所述二号滑轨上滑动连接有二号滑块，所述二号滑块一侧固定连接有二号滑杆，所述二号滑杆通过二号滑块与二号滑轨滑动连接，所述二号滑杆通过二号滑块在二号滑轨上自由滑动，所述二号滑杆一侧固定连接有一号内杆，所述一号内杆设置在一号外杆的一号凹槽上，所述一号内杆一侧固定连接有若干一号啮合齿，所述一号内杆一侧设置有一号转轴，所述一号转轴一端设置在一号外杆内部，所述一号转轴上设置有若干与一号内杆一侧相同的一号啮合齿，所述一号转轴的另一端贯穿一号外杆与一号伺服电机的输出端固定连接，所述一号伺服电机固定安装在一号安装槽的外侧。

[0007] 作为优选，所述一号安装槽与一号组合杆固定连接，所述一号伺服电机通过一号安装槽与一号组合杆固定连接，所述一号安装槽的内壁与一号外杆固定连接，所述一号外杆通过一号安装槽与一号组合杆固定连接，所述一号液压缸一侧的底座上固定安装有压缩

箱，所述压缩箱内壁上固定安装有一号安装板，所述一号安装板上固定安装有一号电控伸缩杆，所述一号电控伸缩杆通过一号安装板与压缩箱固定连接，所述一号电控伸缩杆一侧固定连接有一号压板，所述压缩箱内部上方设置有喷头，所述喷头一侧固定连接有一号管，所述一号管一端固定连接有微型泵机，所述微型泵机两侧固定连接有若干一号连接架，所述一号连接架一端与底座固定连接，所述微型泵机通过一号连接架与底座固定连接，所述微型泵机一侧连接有二号管，所述二号管一端设置在水箱内部。

[0008] 作为优选，所述水箱固定安装在底座上，所述水箱上方设置有进水口，所述进水口上设置有旋转扭盖。

[0009] 作为优选，所述压缩箱与一号液压缸之间的底座上固定安装有一号固定杆，所述一号固定杆一侧固定安装有二号电控伸缩杆。

[0010] 作为优选，所述二号电控伸缩杆一端固定连接有三号安装板，所述三号安装板通过二号电控伸缩杆与一号固定杆固定连接。

[0011] 作为优选，所述三号安装板上固定安装有三号电控伸缩杆，所述三号电控伸缩杆通过三号安装板与二号电控伸缩杆固定连接。

[0012] 作为优选，所述三号电控伸缩杆一端固定连接有二号压板。

[0013] 本发明的有益效果：

[0014] 本发明设置有二号滑杆和一号组合杆，能够通过打开一号伺服电机，使得一号伺服电机带动一号转轴转动，利用一号转轴上和一号内杆一侧的一号啮合齿带动一号内杆伸缩，从而带动二号滑杆自由移动，改变二号滑杆与一号组合杆之间的距离，以便将加工过程中产生的残次品夹起，再通过丝杆电机带到压缩箱上方，将残次品放在压缩箱内部，通过打开微型泵机使得残次品湿润，再通过一号压板和二号压板进行压缩，以减少其体积，等待二次利用。

附图说明：

[0015] 为了易于说明，本发明由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0016] 图1为本发明的结构示意图；

[0017] 图2为本发明的A处放大结构示意图；

[0018] 图3为本发明一号外杆的内部结构示意图。

[0019] 图中：1、底座；2、承重板；3、一号液压缸；4、一号液压杆；5、一号连接板；6、一号横梁；7、一号滑轨；8、一号滑块；9、一号滑杆；10、丝杆电机；11、丝杆；12、保护外板；13、一号连接杆；14、一号组合杆；15、二号滑轨；16、二号滑块；17、二号滑杆；18、一号内杆；19、一号外杆；20、一号凹槽；21、一号啮合齿；22、一号转轴；23、一号伺服电机；24、一号安装槽；25、压缩箱；26、一号安装板；27、一号电控伸缩杆；28、一号压板；29、喷头；30、一号管；31、微型泵机；32、一号连接架；33、二号管；34、水箱；35、进水口；36、一号固定杆；37、二号电控伸缩杆；38、三号安装板；39、三号电控伸缩杆；40、二号压板；41、移动套杆。

具体实施方式：

[0020] 如图1-3所示，本具体实施方式采用以下技术方案：一种纸箱生产包装用压缩装置，包括底座1，所述底座1下方固定连接有承重板2，所述底座1上方一侧固定安装有一号液

压缸3，所述一号液压缸3的输出端固定连接有一号液压杆4，所述一号液压杆4上方固定连接有一号连接板5，所述一号液压缸3通过一号液压杆4与一号连接板5固定连接，所述一号连接板5上方固定连接有一号横梁6，所述一号横梁6通过一号连接板5与一号液压杆4固定连接，所述一号横梁6上固定安装有一号滑轨7，所述一号滑轨7上滑动连接有一号滑块8，所述一号滑块8一侧固定连接有一号滑杆9，所述一号滑杆9通过一号滑块8与一号滑轨7滑动连接，所述一号滑杆9通过一号滑块8在一号滑轨7上自由滑动，所述一号滑杆9一侧固定连接有移动套杆41，所述移动套杆41通过一号滑杆9和一号滑块8与一号滑轨7滑动连接，所述移动套杆41通过一号滑杆9和一号滑块8在一号滑轨7上自由滑动，所述移动套杆41螺纹连接在丝杆11上，所述丝杆11一端依次穿过一号横梁6上的保护外板12和一号横梁6与一号横梁6外侧的丝杆电机10的输出端固定连接，所述丝杆11另一端与一号横梁6上的转动槽转动连接。

[0021] 其中，所述保护外板12固定安装在一号横梁6上，所述一号横梁6通过保护外板12与丝杆11转动连接，所述移动套杆41下方固定连接有一号连接杆13，所述一号连接杆13下方固定连接有一号组合杆14，所述移动套杆41通过一号连接杆13与一号组合杆14固定连接，所述一号组合杆14上固定安装有二号滑轨15，所述二号滑轨15上滑动连接有二号滑块16，所述二号滑块16一侧固定连接有二号滑杆17，所述二号滑杆17通过二号滑块16与二号滑轨15滑动连接，所述二号滑杆17通过二号滑块16在二号滑轨15上自由滑动，所述二号滑杆17一侧固定连接有一号内杆18，所述一号内杆18设置在一号外杆19的一号凹槽20上，所述一号内杆18一侧固定连接有若干一号啮合齿21，所述一号内杆18一侧设置有一号转轴22，所述一号转轴22一端设置在一号外杆19内部，所述一号转轴22上设置有若干与一号内杆18一侧相同的一号啮合齿21，所述一号转轴22的另一端贯穿一号外杆19与一号伺服电机23的输出端固定连接，所述一号伺服电机23固定安装在一号安装槽24的外侧。

[0022] 其中，所述一号安装槽24与一号组合杆14固定连接，所述一号伺服电机23通过一号安装槽24与一号组合杆14固定连接，所述一号安装槽24的内壁与一号外杆19固定连接，所述一号外杆19通过一号安装槽24与一号组合杆14固定连接，所述一号液压缸3一侧的底座1上固定安装有压缩箱25，所述压缩箱25内壁上固定安装有一号安装板26，所述一号安装板26上固定安装有一号电控伸缩杆27，所述一号电控伸缩杆27通过一号安装板26与压缩箱25固定连接，所述一号电控伸缩杆27一侧固定连接有一号压板28，所述压缩箱25内部上方设置有喷头29，所述喷头29一侧固定连接有一号管30，所述一号管30一端固定连接有微型泵机31，所述微型泵机31两侧固定连接有若干一号连接架32，所述一号连接架32一端与底座1固定连接，所述微型泵机31通过一号连接架32与底座1固定连接，所述微型泵机31一侧连接有二号管33，所述二号管33一端设置在水箱34内部。

[0023] 其中，所述水箱34固定安装在底座1上，所述水箱34上方设置有进水口35，所述进水口35上设置有旋转扭盖。

[0024] 其中，所述压缩箱25与一号液压缸3之间的底座1上固定安装有一号固定杆36，所述一号固定杆36一侧固定安装有二号电控伸缩杆37。

[0025] 其中，所述二号电控伸缩杆37一端固定连接有三号安装板38，所述三号安装板38通过二号电控伸缩杆37与一号固定杆36固定连接。

[0026] 其中，所述三号安装板38上固定安装有三号电控伸缩杆39，所述三号电控伸缩杆

39通过三号安装板38与二号电控伸缩杆37固定连接。

[0027] 其中，所述三号电控伸缩杆39一端固定连接有二号压板40。

[0028] 具体的：一种纸箱生产包装用压缩装置，使用时，首先将丝杆电机10打开，利用丝杆电机10转动带动移动套杆41移动，移动套杆41移动带动二号滑杆17移动至残次品下方，打开一号液压缸3，利用一号液压缸3带动一号液压杆4伸缩，从而带动二号滑杆17下移，打开一号伺服电机23，使得一号伺服电机23带动一号转轴22转动，利用一号转轴22上和一号内杆18一侧的一号啮合齿21带动一号内杆18伸缩，从而带动二号滑杆17自由移动，改变二号滑杆17与一号组合杆14之间的距离，以便将加工过程中产生的残次品夹起，再通过丝杆电机10转动带动移动套杆41移动到压缩箱25上方，将残次品放在压缩箱25内部，打开微型泵机31，利用微型泵机31通过二号管33将水箱34内的水通过一号管30输送至喷头29，由喷头29喷出对残次品进行湿润，再控制二号电控伸缩杆37带动三号安装板38移动至压缩箱25上方，打开三号电控伸缩杆39，利用二号压板40对残次品进行压缩，压缩之后，升起二号压板40，再打开一号电控伸缩杆27，利用一号压板28进行再次压缩。

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点，本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内，本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

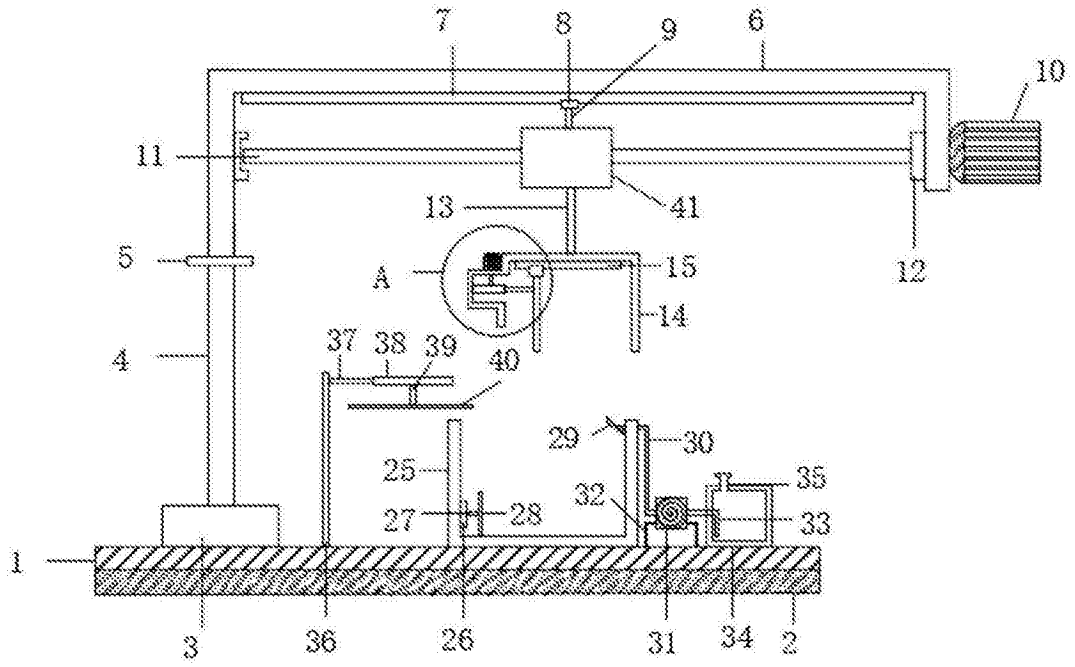

7
8
9
6
10
11
13
41
5
A
15
12
14
4
37
38
39
40
29
30
25
35
32
27
28
33
1
3
36
26
31
34
2

图1

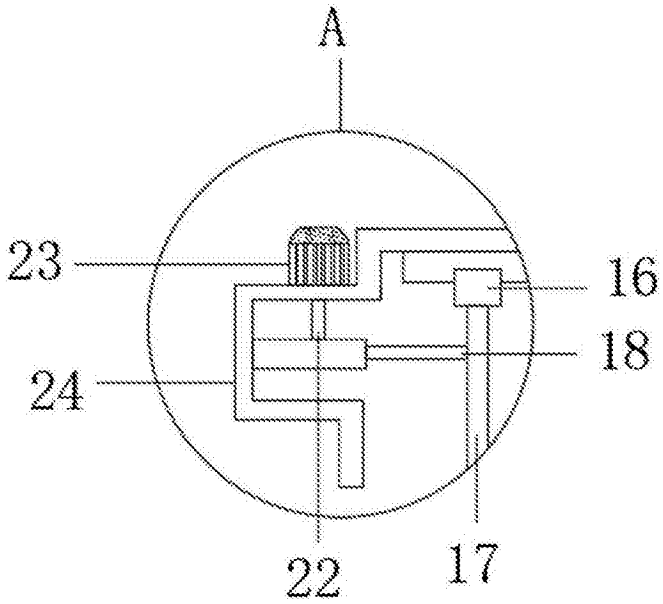

A
23
16
18
24
22
17

图2

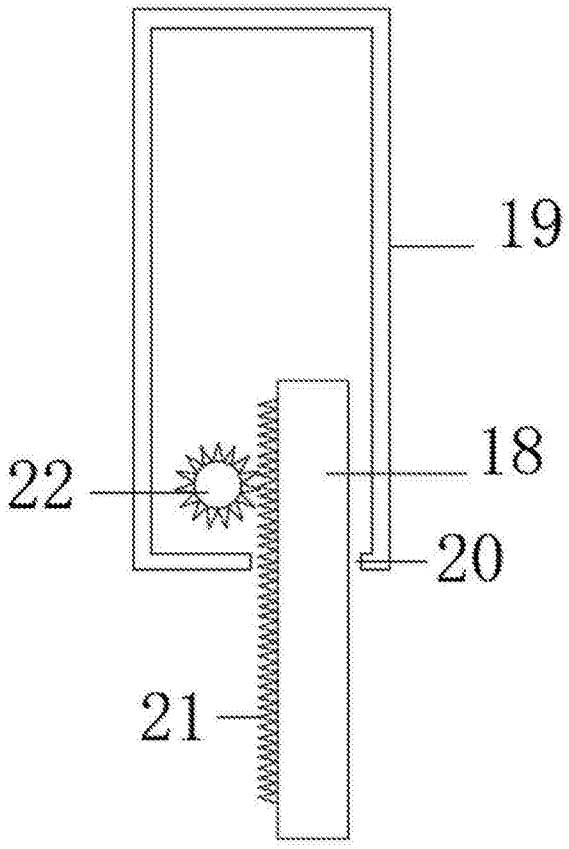


图3