



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109094088 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201810881560.0

(22)申请日 2018.08.05

(71)申请人 张俊辉

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区中山南路金域蓝湾A区2号楼二单元1903室

(72)发明人 张俊辉 吕东方

(51)Int.Cl.

B30B 11/00(2006.01)

B30B 15/32(2006.01)

B30B 15/30(2006.01)

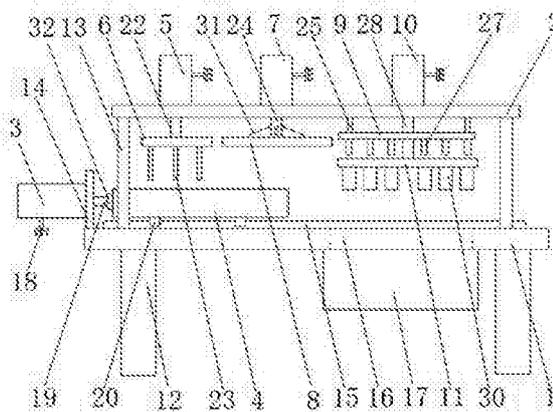
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种中药饮片生产的压制设备

(57)摘要

本发明公布了一种中药饮片生产的压制设备,包括操作台、顶板、气缸一、承载板、气缸二、调节板、气缸三、压板、限位板、气缸四和连接板,其特征在于:所述的操作台设置在支架上,所述的顶板设置在立柱上,所述的气缸一设置在定位板上,所述的承载板上设置有承载槽、滑块,所述的气缸二设置在顶板上,所述的调节板设置在活塞杆二。本发明通过拨料杆能够将承载槽内压制后的中药饮片原料松散,便于对松散后中药饮片原料再次冲压、压制,提高了工作效率,减少了中药饮片原料的浪费。



1. 一种中药饮片生产的压制设备,包括操作台、顶板、气缸一、承载板、气缸二、调节板、气缸三、压板、限位板、气缸四和连接板,其特征在于:所述的操作台设置在支架上,并在操作台上设置有立柱、定位板、滑轨,所述的顶板设置在立柱上,所述的气缸一设置在定位板上,并在气缸一上设置有电源线、活塞杆一,所述的承载板上设置有承载槽、滑块,并将滑块与滑轨连接,所述的气缸二设置在顶板上,并在气缸二上设置有电源线、活塞杆二,所述的调节板设置在活塞杆二,并在调节板上设置有拨料杆,所述的气缸三设置在顶板上,并在气缸三上设置有电源线、活塞杆三,所述的压板设置在活塞杆三上,所述的限位板通过连接杆设置在顶板下方,并在限位板上设置有限位槽、顶杆,所述的气缸四设置在顶板上,在气缸四上设置有电源线、活塞杆四,并将活塞杆四穿过限位槽,所述的连接板设置在活塞杆四上,在连接板上设置有通孔,并在连接板上设置有与通孔贯通的压制筒,所述的操作台上设置有落料槽,并在操作台底部设置有落料槽连接的料箱,所述的顶杆与压制筒设置为一一对应的结构。

2. 根据权利要求1所述的中药饮片生产的压制设备,其特征在于,所述的承载板与活塞杆一连接,并将承载板通过滑块设置为可在滑轨上移动的结构。

3. 根据权利要求1所述的中药饮片生产的压制设备,其特征在于,所述的拨料杆的横截面设置有圆形、三角形、菱形、弧形或椭圆形中的任意一种结构。

4. 根据权利要求1所述的中药饮片生产的压制设备,其特征在于,所述的承载板与活塞杆一之间设置有加强块。

一种中药饮片生产的压制设备

技术领域

[0001] 本发明涉及饮片加工技术领域,具体是一种中药饮片生产的压制设备机。

背景技术

[0002] 中药饮片是中药材经过按中医药理论、中药炮制方法,经过加工炮制后的,可直接用于中医临床的中药。在中药饮片的生产过程中,需要用到压制设备对中药饮片进行压制,如申请号为201320777842.9的专利公布了中药饮片压制机,其解决了中药饮片在脱模过程中易发生破碎的问题,但其存在着压制效率较低、操作不便、中药饮片压制质量不佳、取料效率不高的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有中药饮片压制设备存在的压制效率较低、操作不便、中药饮片压制质量不佳、原料浪费较多的问题,提供一种结构设计合理、工作效率高、原料多次重复压制、压制稳定性好、操作人员劳动强度小、取料效率高的中药饮片生产的压制设备机。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种中药饮片生产的压制设备,包括操作台、顶板、气缸一、承载板、气缸二、调节板、气缸三、压板、限位板、气缸四和连接板,其特征在于:所述的操作台设置在支架上,并在操作台上设置有立柱、定位板、滑轨,所述的顶板设置在立柱上,所述的气缸一设置在定位板上,并在气缸一上设置有电源线、活塞杆一,所述的承载板上设置有承载槽、滑块,并将滑块与滑轨连接,所述的气缸二设置在顶板上,并在气缸二上设置有电源线、活塞杆二,所述的调节板设置在活塞杆二,并在调节板上设置有拨料杆,所述的气缸三设置在顶板上,并在气缸三上设置有电源线、活塞杆三,所述的压板设置在活塞杆三上,所述的限位板通过连接杆设置在顶板下方,并在限位板上设置有限位槽、顶杆,所述的气缸四设置在顶板上,在气缸四上设置有电源线、活塞杆四,并将活塞杆四穿过限位槽,所述的连接板设置在活塞杆四上,在连接板上设置有通孔,并在连接板上设置有与通孔贯通的压制筒。

[0005] 优选地,所述的操作台上设置有落料槽,并在操作台底部设置有落料槽连接的料箱,通过落料槽能够将顶杆顶出压制筒内的中药饮片落入到料箱内,便于压制后中药饮片的收集,减少了中药饮片的浪费。

[0006] 优选地,所述的承载板与活塞杆一连接,并将承载板通过滑块设置为可在滑轨上移动的结构,承载板在气缸一、活塞杆一的作用下在操作台上来回移动,带动承载板上承载槽内的中药饮片原料来回移动,使中药饮片原料能够与拨料杆、压板、压制筒接触,能够对中药饮片原料进行松散、冲压、压制,提高中药饮片的压制效率及压制质量,进而提高压制后中药饮片的加工质量。

[0007] 优选地,所述的拨料杆的横截面设置有圆形、三角形、菱形、弧形或椭圆形中的任意一种结构,通过拨料杆能够将承载槽内压制后的中药饮片原料松散,便于对松散后中药

饮片原料再次冲压、压制,提高了工作效率,减少了中药饮片原料的浪费。

[0008] 优选地,所述的顶杆与压制筒设置为一一对应的结构,连接板在气缸四、活塞杆四的作用下上下移动,带动压制筒上下移动,对承载槽内冲压后的中药饮片进行压制,压制后的中药饮片留在压制筒内,随压制筒上升,限位板上的顶杆能够将压制筒内的中药饮片顶出,并经过落料槽落入到料箱内,提高了中药饮片的压制效率。

[0009] 有益效果:本发明将顶杆与压制筒设置为一一对应的结构,连接板在气缸四、活塞杆四的作用下上下移动,带动压制筒上下移动,对承载槽内冲压后的中药饮片进行压制,压制后的中药饮片留在压制筒内,随压制筒上升,限位板上的顶杆能够将压制筒内的中药饮片顶出,并经过落料槽落入到料箱内,提高了中药饮片的压制效率,通过拨料杆能够将承载槽内压制后的中药饮片原料松散,便于对松散后中药饮片原料再次冲压、压制,提高了工作效率,减少了中药饮片原料的浪费。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图。

[0011] 图2是本发明的部分结构示意图,示意承载板与气缸一的连接结构。

[0012] 图3是本发明的部分结构示意图,示意调节板与拨料杆的连接结构。

[0013] 图4是本发明的部分结构示意图,示意限位板与顶杆的连接结构。

[0014] 图5是本发明的部分结构示意图,示意连接板与压制筒的连接结构。

[0015] 图6是本发明的另一种实施结构示意图。

[0016] 图中:1.操作台、2.顶板、3.气缸一、4.承载板、5.气缸二、6.调节板、7.气缸三、8.压板、9.限位板、10.气缸四、11.连接板、12.支架、13.立柱、14.定位板、15.滑轨、16.落料槽、17.料箱、18.电源线、19.活塞杆一、20.滑块、21.承载槽、22.活塞杆二、23.拨料杆、24.活塞杆三、25.连接杆、26.限位槽、27.顶杆、28.活塞杆四、29.通孔、30.压制筒、31.加强板、32.加强块。

具体实施方式

[0017] 以下将结合附图对本发明进行较为详细的说明。

[0018] 实施例一:

如附图1-5所示,一种中药饮片生产的压制设备,包括操作台1、顶板2、气缸一3、承载板4、气缸二5、调节板6、气缸三7、压板8、限位板9、气缸四10和连接板11,其特征在于:所述的操作台1设置在支架12上,并在操作台1上设置有立柱13、定位板14、滑轨15,所述的顶板2设置在立柱13上,所述的气缸一3设置在定位板14上,并在气缸一3上设置有电源线18、活塞杆一19,所述的承载板4上设置有承载槽21、滑块20,并将滑块20与滑轨15连接,所述的气缸二5设置在顶板2上,并在气缸二5上设置有电源线18、活塞杆二22,所述的调节板6设置在活塞杆二22,并在调节板6上设置有拨料杆23,所述的气缸三7设置在顶板2上,并在气缸三7上设置有电源线18、活塞杆三24,所述的压板8设置在活塞杆三24上,所述的限位板9通过连接杆25设置在顶板2下方,并在限位板9上设置有限位槽26、顶杆27,所述的气缸四10设置在顶板2上,在气缸四10上设置有电源线18、活塞杆四28,并将活塞杆四28穿过限位槽26,所述的连接板11设置在活塞杆四28上,在连接板11上设置有通孔29,并在连接板11上设置有与通孔

29贯通的压制筒30。

[0019] 优选地,所述的操作台1上设置有落料槽16,并在操作台1底部设置有落料槽16连接的料箱17,通过落料槽16能够将顶杆27顶出压制筒30内的中药饮片落入到料箱17内,便于压制后中药饮片的收集,减少了中药饮片的浪费。

[0020] 优选地,所述的承载板4与活塞杆一19连接,并将承载板4通过滑块20设置为可在滑轨15上移动的结构,承载板4在气缸一3、活塞杆一19的作用下在操作台1上来回移动,带动承载板4上承载槽21内的中药饮片原料来回移动,使中药饮片原料能够与拨料杆23、压板8、压制筒30接触,能够对中药饮片原料进行松散、冲压、压制,提高中药饮片的压制效率及压制质量,进而提高压制后中药饮片的加工质量。

[0021] 优选地,所述的拨料杆23的横截面设置有圆形、三角形、菱形、弧形或椭圆形中的任意一种结构,通过拨料杆23能够将承载槽21内压制后的中药饮片原料松散,便于对松散后中药饮片原料再次冲压、压制,提高了工作效率,减少了中药饮片原料的浪费。

[0022] 优选地,所述的顶杆27与压制筒30设置为一一对应的结构,连接板11在气缸四10、活塞杆四28的作用下上下移动,带动压制筒30上下移动,对承载槽21内冲压后的中药饮片进行压制,压制后的中药饮片留在压制筒30内,随压制筒30上升,限位板9上的顶杆27能够将压制筒30内的中药饮片顶出,并经过落料槽16落入到料箱17内,提高了中药饮片的压制效率。

[0023] 实施例二:

如附图6所示,一种中药饮片生产的压制设备,包括操作台1、顶板2、气缸一3、承载板4、气缸二5、调节板6、气缸三7、压板8、限位板9、气缸四10和连接板11,其特征在于:所述的操作台1设置在支架12上,并在操作台1上设置有立柱13、定位板14、滑轨15,所述的顶板2设置在立柱13上,所述的气缸一3设置在定位板14上,并在气缸一3上设置有电源线18、活塞杆一19,所述的承载板4上设置有承载槽21、滑块20,并将滑块20与滑轨15连接,所述的气缸二5设置在顶板2上,并在气缸二5上设置有电源线18、活塞杆二22,所述的调节板6设置在活塞杆二22,并在调节板6上设置有拨料杆23,所述的气缸三7设置在顶板2上,并在气缸三7上设置有电源线18、活塞杆三24,所述的压板8设置在活塞杆三24上,所述的限位板9通过连接杆25设置在顶板2下方,并在限位板9上设置有限位槽26、顶杆27,所述的气缸四10设置在顶板2上,在气缸四10上设置有电源线18、活塞杆四28,并将活塞杆四28穿过限位槽26,所述的连接板11设置在活塞杆四28上,在连接板11上设置有通孔29,并在连接板11上设置有与通孔29贯通的压制筒30。

[0024] 优选地,所述的操作台1上设置有落料槽16,并在操作台1底部设置有落料槽16连接的料箱17,通过落料槽16能够将顶杆27顶出压制筒30内的中药饮片落入到料箱17内,便于压制后中药饮片的收集,减少了中药饮片的浪费。

[0025] 优选地,所述的承载板4与活塞杆一19连接,并将承载板4通过滑块20设置为可在滑轨15上移动的结构,承载板4在气缸一3、活塞杆一19的作用下在操作台1上来回移动,带动承载板4上承载槽21内的中药饮片原料来回移动,使中药饮片原料能够与拨料杆23、压板8、压制筒30接触,能够对中药饮片原料进行松散、冲压、压制,提高中药饮片的压制效率及压制质量,进而提高压制后中药饮片的加工质量。

[0026] 优选地,所述的拨料杆23的横截面设置有圆形、三角形、菱形、弧形或椭圆形中的

任意一种结构,通过拨料杆23能够将承载槽21内压制后的中药饮片原料松散,便于对松散后中药饮片原料再次冲压、压制,提高了工作效率,减少了中药饮片原料的浪费。

[0027] 优选地,所述的顶杆27与压制筒30设置为一一对应的结构,连接板11在气缸四10、活塞杆四28的作用下上下移动,带动压制筒30上下移动,对承载槽21内冲压后的中药饮片进行压制,压制后的中药饮片留在压制筒30内,随压制筒30上升,限位板9上的顶杆27能够将压制筒30内的中药饮片顶出,并经过落料槽16落入到料箱17内,提高了中药饮片的压制效率。

[0028] 优选地,所述的压板8与活塞杆三24之间设置有加强板31,通过加强板31提高了压板8随活塞杆三2上升或下降过程中的稳定性,增强压板8在冲压中药饮片原料过程中的均匀性,进而增强中药饮片原料冲压的质量。

[0029] 优选的,所述的承载板4与活塞杆一19之间设置有加强块32,通过加强块32提高了承载板4与活塞杆一19之间的连接强度,增强承载板4在滑轨15上来回移动过程中的稳定性,进而提高中药饮片原料在压制过程中的稳定性,减少了中药饮片原料的浪费。

[0030] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

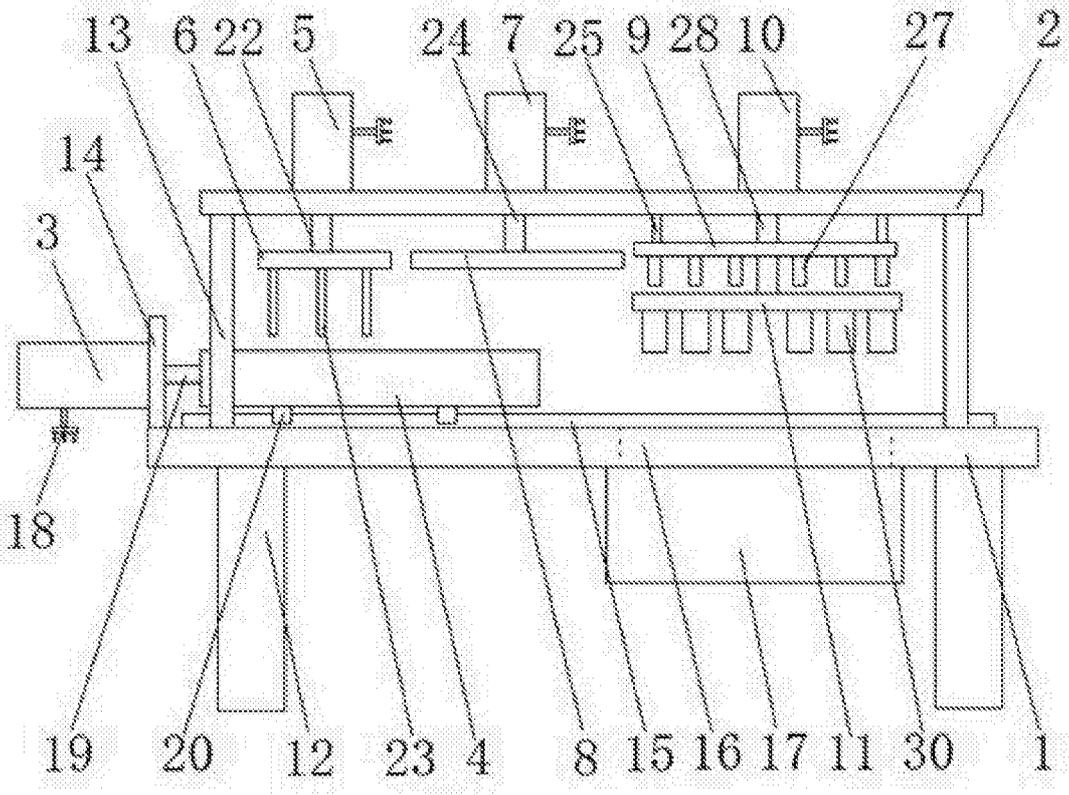


图1

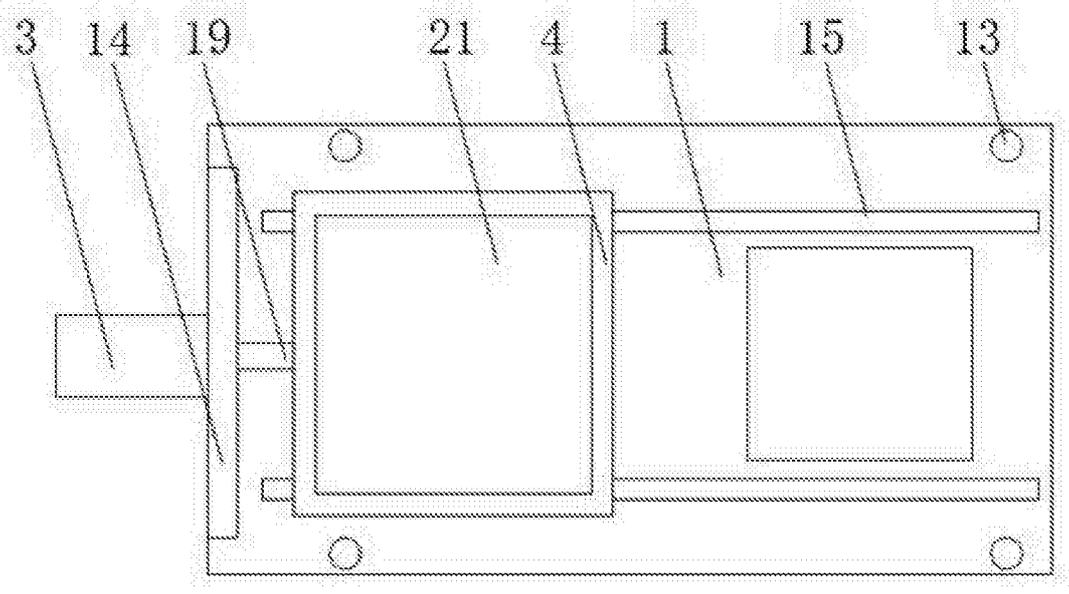


图2

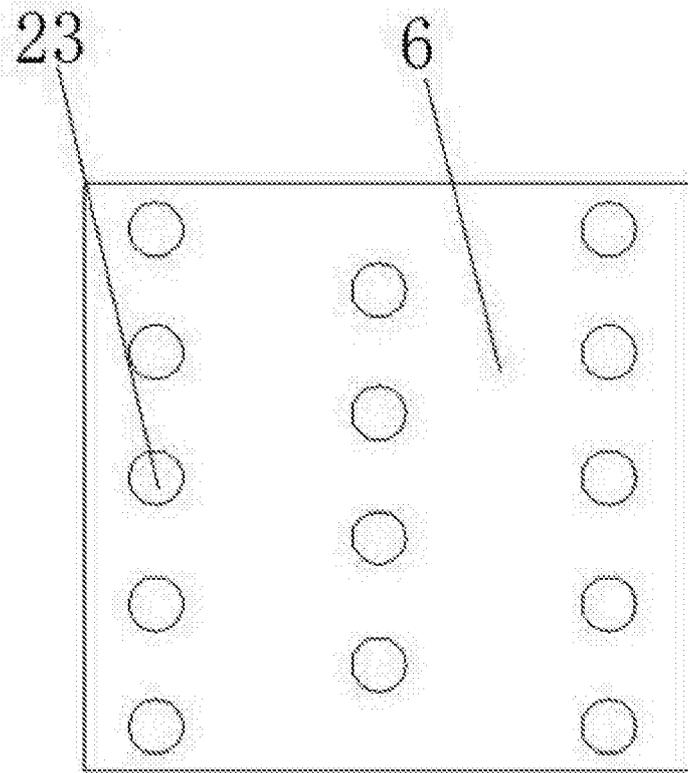


图3

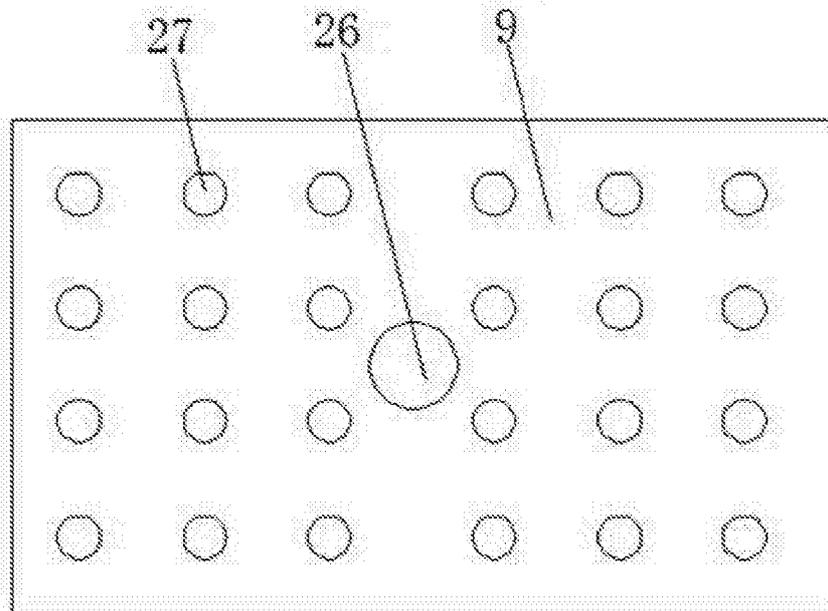


图4

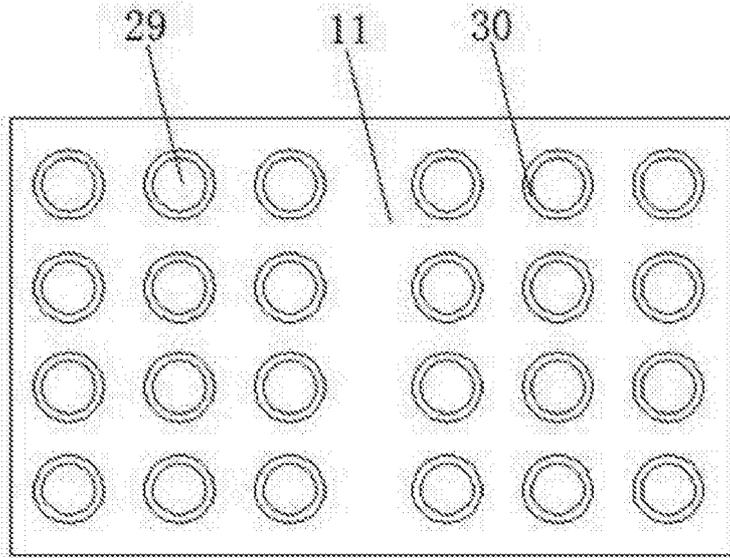


图5

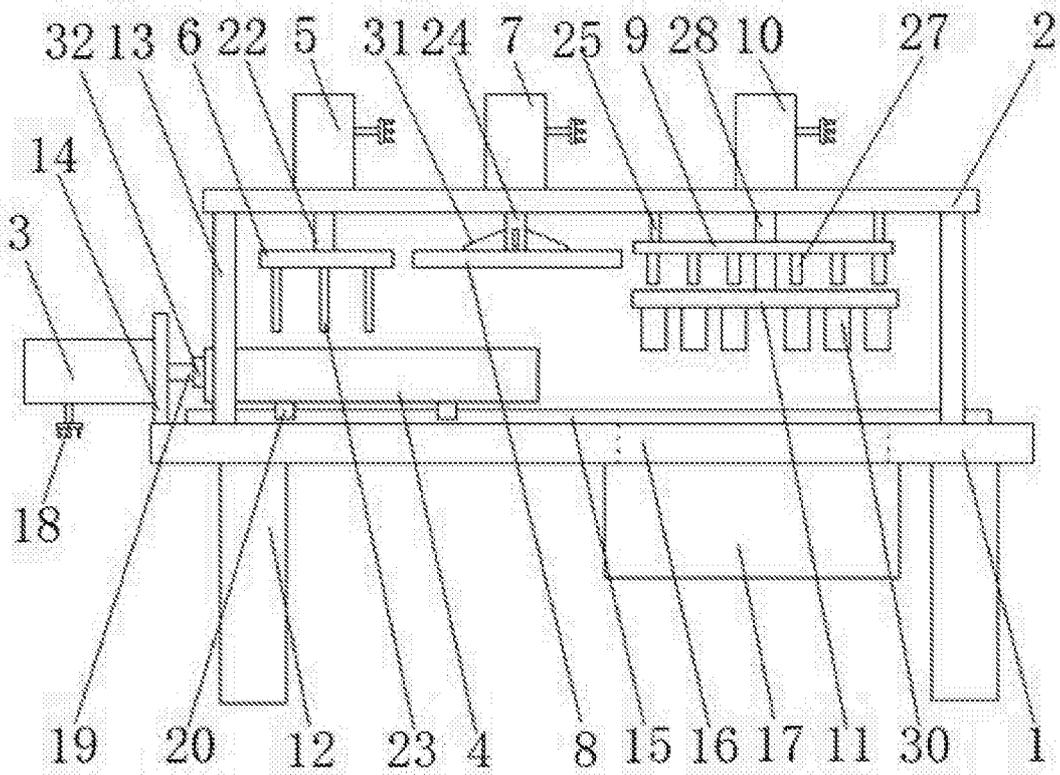


图6