



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209714403 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201822279052.3

(22)申请日 2018.12.31

(73)专利权人 金禄电子科技股份有限公司

地址 511500 广东省清远市高新技术开发
区安丰工业园盈富工业区M1-04,05A
号地

(72)发明人 伍海霞 刘仁和 伍瑜

(74)专利代理机构 广州市科丰知识产权代理事
务所(普通合伙) 44467

代理人 龚元元

(51)Int.Cl.

B01D 25/12(2006.01)

C02F 11/122(2019.01)

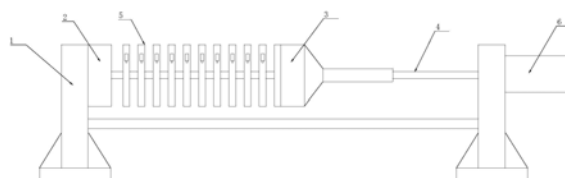
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可二次压滤脱水的压滤机

(57)摘要

本实用新型属于PCB加工污泥处理领域,公开了一种可二次压滤脱水的压滤机,包括机架、设置在机架上的固定端板和移动端板、设置在机架上的支撑柱;所述的移动端板以可移动的方式套设在支撑柱上,所述的固定端板和移动端板之间设有多个套设在支撑柱上的挤压板,所述的移动端板连接有用于驱动移动的驱动机构;所述的挤压板包括本体、设置在本体中央的与支撑柱配合的通孔,所述的本体内部为中空腔,所述的本体的两侧设有与中空腔连通的进水口和出水口;所述的本体的表面设有多个第一凸点,所述的中空腔内设有位于通孔周围的加强柱。该压滤机可进行二次注水压滤,将污泥的含水率控制在60-65%;脱水能力提高30%。



1. 一种可二次压滤脱水的压滤机,包括机架、设置在机架上的固定端板和移动端板、设置在机架上的支撑柱;所述的移动端板以可移动的方式套设在支撑柱上,所述的固定端板和移动端板之间设有多个套设在支撑柱上的挤压板,所述的移动端板连接有用于驱动移动的驱动机构;其特征在于:所述的挤压板包括本体、设置在本体中央的与支撑柱配合的通孔,所述的本体内部为中空腔,所述的本体的两侧设有与中空腔连通的进水口和出水口;

所述的本体的表面设有多个第一凸点,所述的中空腔内设有位于通孔周围的加强柱。

2. 根据权利要求1所述的可二次压滤脱水的压滤机,其特征在于:所述的本体包括上板体、下板体、设置在上板体和下板体外侧的实心外框、设置在下板体和上板体中央位置的实心内框,所述的通孔位于所述的实心内框内;所述的第一凸点位于上板体和下板体的外表面。

3. 根据权利要求2所述的可二次压滤脱水的压滤机,其特征在于,所述的上板体和下板体上设有多个圈呈环形阵列布置的第二凸点,所述的第二凸点位于实心内框的外围;所述的第二凸点的面积大于第一凸点的面积。

4. 根据权利要求2所述的可二次压滤脱水的压滤机,其特征在于,所述的上板体和下板体的外表面与加强柱对应的位置均设有凸台,所述的凸台的高度高于第一凸点的高度。

5. 根据权利要求4所述的可二次压滤脱水的压滤机,其特征在于,所述的上板体和下板体的外表面均设有位于凸台外周的多圈呈环形阵列布置的第三凸点,所述的第三凸点的面积大于第一凸点的面积。

6. 根据权利要求2所述的可二次压滤脱水的压滤机,其特征在于,所述的实心外框的表面设有多个导液槽。

7. 根据权利要求2所述的可二次压滤脱水的压滤机,其特征在于,所述的上板体和下板体的内表面和实心内框之间设有第一加强片。

8. 根据权利要求2所述的可二次压滤脱水的压滤机,其特征在于,所述的上板体和下板体的内表面和加强柱之间设有第二加强片。

一种可二次压滤脱水的压滤机

技术领域

[0001] 本实用新型属于PCB加工污泥处理领域,具体涉及一种可二次压滤脱水的压滤机。

背景技术

[0002] PCB污泥成分复杂,含水率极高且不易脱水,含有有害重金属及病原微生物等,严重威胁着人类的生存、健康和发展。实践证明污泥资源化利用是污泥处理的必然出路,首先污泥处理必须先进行脱水处理,目的是进一步减少污泥的体积,便于后续处理、处置和利用。

[0003] 业界对PCB污泥的处理一般采用板框式压滤机进行脱水具多,设备使用寿命长,过滤推动力大,所得泥饼含水率在90%。

[0004] 本次技术改造我司的目的在于,将泥饼的含水率控制在60-65%;脱水能力提高30%,并且将月度处理污泥的费用降低30万以上。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可二次压滤脱水的压滤机,该压滤机可进行二次注水压滤,将污泥的含水率控制在60-65%;脱水能力提高30%。

[0006] 其直接在经济效益上的反映为:每吨脱水后的污泥处理成本为4000元/立方米,采用旧方案,每天产生7立方米污泥,本方案产生4.2立方米污泥,月度节约污泥处理成本31.36万元。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可二次压滤脱水的压滤机,包括机架、设置在机架上的固定端板和移动端板、设置在机架上的支撑柱;所述的移动端板以可移动的方式套设在支撑柱上,所述的固定端板和移动端板之间设有多个套设在支撑柱上的挤压板,所述的移动端板连接有用于驱动移动的驱动机构;所述的挤压板包括本体、设置在本体中央的与支撑柱配合的通孔,所述的本体内部为中空腔,所述的本体的两侧设有与中空腔连通的进水口和出水口;

[0008] 所述的本体的表面设有多个第一凸点,所述的中空腔内设有位于通孔周围的加强柱。

[0009] 在上述的可二次压滤脱水的压滤机中,所述的本体包括上板体、下板体、设置在上板体和下板体外侧的实心外框、设置在下板体和上板体中央位置的实心内框,所述的通孔位于所述的实心内框内;所述的第一凸点位于上板体和下板体的外表面。

[0010] 在上述的可二次压滤脱水的压滤机中,所述的上板体和下板体上设有呈多圈呈环形阵列布置的第二凸点,所述的第二凸点位于实心内框的外围;所述的第二凸点的面积大于第一凸点的面积。

[0011] 在上述的可二次压滤脱水的压滤机中,所述的上板体和下板体的外表面与加强柱对应的位置均设有凸台,所述的凸台的高度高于第一凸点的高度。

[0012] 在上述的可二次压滤脱水的压滤机中,所述的上板体和下板体的外表面均设有位

于凸台外周的多圈呈环形阵列布置的第三凸点,所述的第三凸点的面积大于第一凸点的面积。

[0013] 在上述的可二次压滤脱水的压滤机中,所述的实心外框的表面设有多根导液槽。

[0014] 在上述的可二次压滤脱水的压滤机中,所述的上板体和下板体的内表面和实心内框之间设有第一加强片。

[0015] 在上述的可二次压滤脱水的压滤机中,所述的上板体和下板体的内表面和加强柱之间设有第二加强片。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本方案首先通过移动端板挤压,进行一次脱水,然后向挤压板注水,使挤压板膨胀,实现二次脱水,可将污泥的含水率控制在60-65%;脱水能力提高30%。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的实施例1的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的实施例1的挤压板的主视图;

[0020] 图3为本实用新型的实施例1的挤压板的A-A剖视图。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-3,一种可二次压滤脱水的压滤机,包括机架1、设置在机架1上的固定端板2和移动端板3、设置在机架1上的支撑柱4;所述的移动端板3以可移动的方式套设在支撑柱4上,所述的固定端板2和移动端板3之间设有多个套设在支撑柱4上的挤压板5,所述的移动端板3连接有用于驱动移动的驱动机构6,驱动机构6一般为油缸;所述的挤压板5包括本体、设置在本体中央的与支撑柱4配合的通孔51,所述的本体内部为中空腔52,所述的本体的两侧设有与中空腔52连通的进水口53和出水口54;

[0024] 所述的本体的表面设有多个第一凸点55,所述的中空腔52内设有位于通孔51周围的加强柱56。

[0025] 在实际应用中,将污泥进行初步脱水后置入到两块挤压板5之间,污泥优选通过袋子装好后再置入。然后通过驱动机构6驱动移动端板3向固定端板2运动,使挤压板5挤压污泥实现第一次脱水,然后移动端部不动,向挤压板5内注水加压,使本体膨胀,对污泥进行二次脱水。

[0026] 具体来说,本实施例提出了一种结构比较稳固能够承受多次反复加压的挤压板5用以克服传统的挤压板5容易爆裂、炸板的问题,所述的本体包括上板体57、下板体58、设置在上板体57和下板体58外侧的实心外框59、设置在下板体58和上板体57中央位置的实心内框50,所述的通孔51位于所述的实心内框50内;所述的第一凸点55位于上板体57和下板体58的外表面。实心外框59和实心内框50可以提高本体的整体强度,并且加强柱56可以提高

中空腔52的强度,综合导致整个本体的强度达到了明显的提升,使用寿命明显增长。

[0027] 在本实施例中,所述的上板体57和下板体58上设有多圈呈环形阵列布置的第二凸点501,所述的第二凸点501位于实心内框50的外围;所述的第二凸点501的面积大于第一凸点55的面积。第二凸点501的面积较大,可以承受较大的压力,和实心内框50配合,可以提高该位置的强度。优选地,所述的上板体57和下板体58的内表面和实心内框50之间设有第一加强片502;配合第二凸点501,可以显著提高实心内框50和上板体57和下板体58之间的强度。

[0028] 在本实施例中,所述的上板体57和下板体58的外表面与加强柱56对应的位置均设有凸台503,所述的凸台503的高度高于第一凸点55的高度,所述的上板体57和下板体58的外表面均设有位于凸台503外周的多圈呈环形阵列布置的第三凸点504,所述的第三凸点504的面积大于第一凸点55的面积;其原理同第二凸点501的设置原理;优选地,所述的上板体57和下板体58的内表面和加强柱56之间设有第二加强片505,配合第三凸点504,可以显著提高加强柱56和上板体57和下板体58之间的强度

[0029] 优选地,为了提高排液速度和效果,所述的实心外框59的表面设有多根导液槽506。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

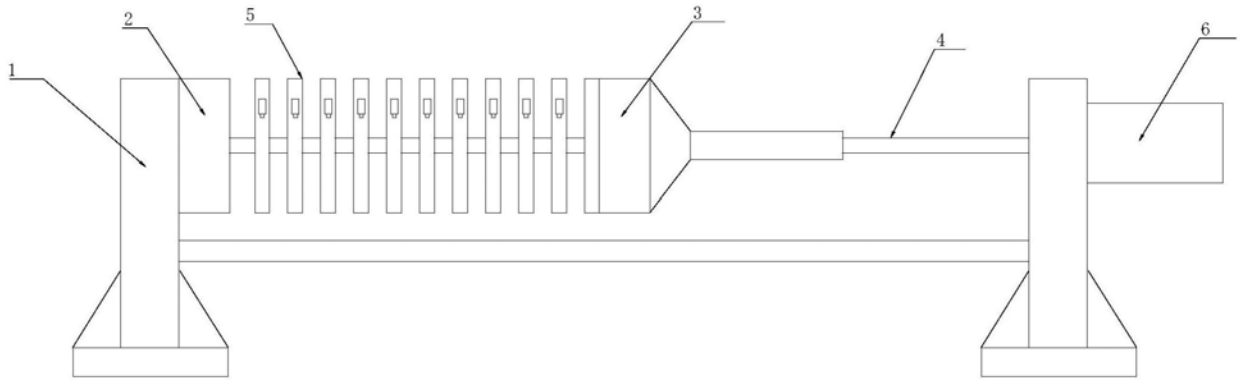


图1

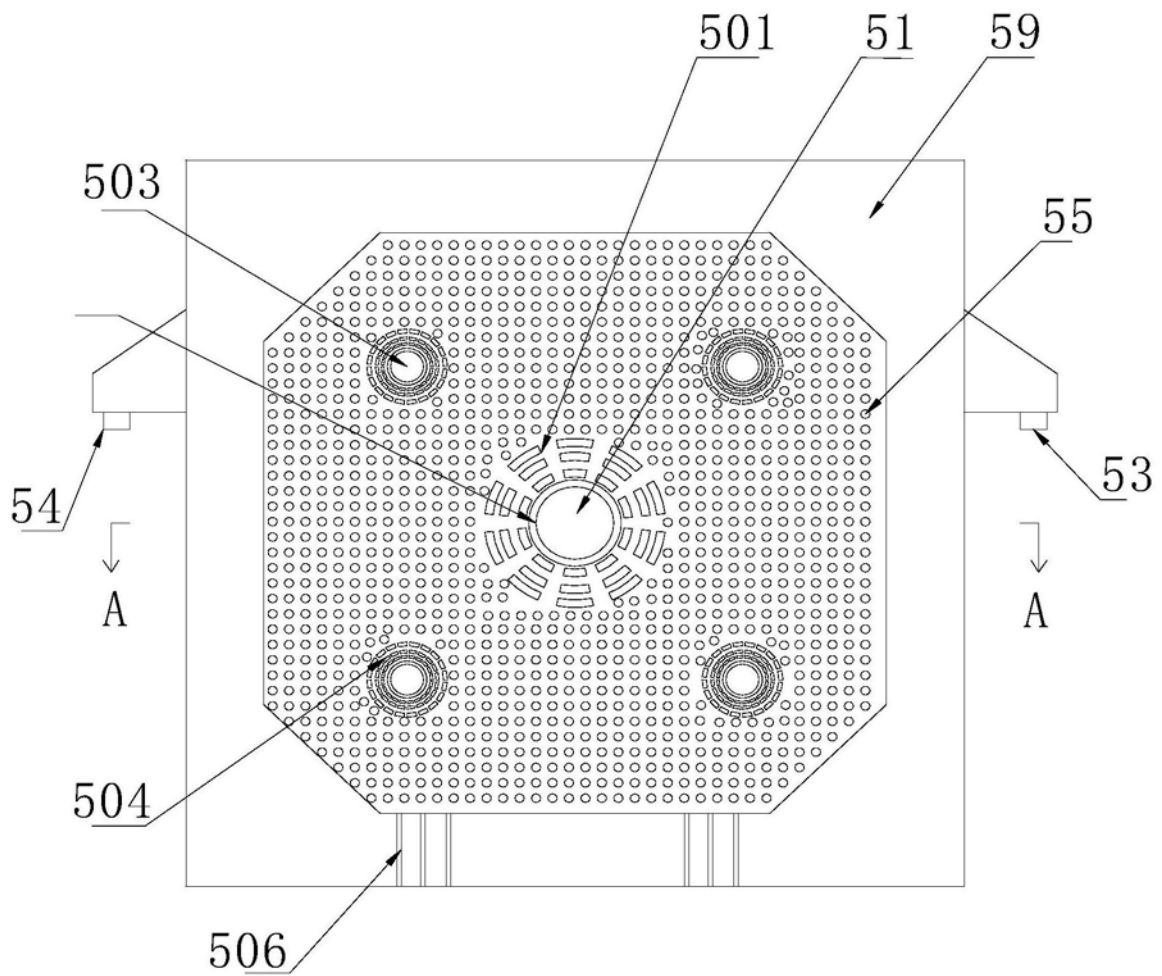


图2

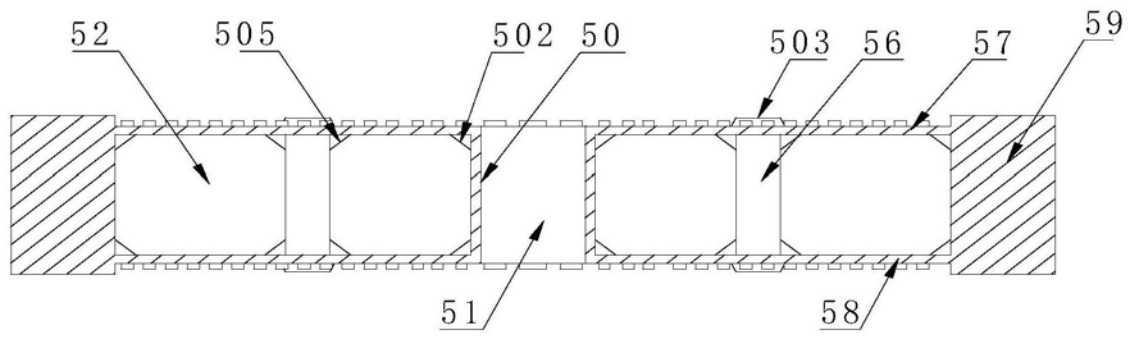


图3