

专利

口  
不  
微

证书号第3673131号



## 发明专利证书

发明名称：一种中子屏蔽超混杂复合材料层板及其制备方法

发明人：杨中甲；顾轶卓；李敏；王绍凯；张佐光

专利号：ZL 2017 1 1256776.X

专利申请日：2017年12月04日

专利权人：北京航空航天大学；承德宽航新材料有限公司

地址：100080 北京市海淀区学院路37号

授权公告日：2020年01月21日

授权公告号：CN 107955332 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记，专利权自授权公告之日起生效，专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况，专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第1页(共2页)

其他事项参见背面

证书号第9402825号



## 实用新型专利证书

实用新型名称：一种可旋转式注射设备

发明人：杨中甲；郑知；谭雪林；陈林；陈俊哲；江雷

专利号：ZL 2018 2 2098985.2

专利申请日：2018年12月13日

专利权人：北航（四川）西部国际创新港科技有限公司

地址：610000 四川省成都市天府新区成都直管区正兴镇凉风顶村3组303号

授权公告日：2019年09月20日

授权公告号：CN 209409354 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移，质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第1页(共2页)

其他事项参见背面

(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 205977265 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620508390.8

(22)申请日 2016.05.30

(73)专利权人 四川国能高科生物树脂有限公司  
地址 620036 四川省眉山市眉山经济开发区东区物流主通道北段MJDA-037号

(72)发明人 曹海波 王兴财 王维平 卢原

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 王学强 罗满

(51)Int.Cl.

E21F 11/00(2006.01)

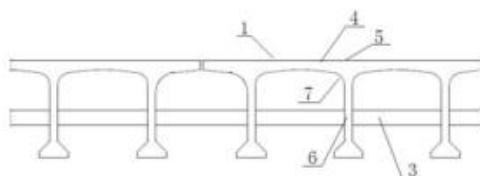
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种复合材料疏散平台

### (57)摘要

本实用新型公开一种复合材料疏散平台,所述疏散平台包括多个平台本体,所述多个平台本体通过连接销首尾连接,并固定于钢梁上,每个所述平台本体由多个平台单体连接组成,每个所述平台单体包括平台板、工字型支架,所述工字型支架连接于所述平台板下部,所述工字型支架上设置有用于所述连接销穿过的销孔,所述平台板与所述工字型支架平滑连接,采用圆弧过渡,每个所述平台单体中,所述平台板的宽度与所述工字型支架的高度的比例为1:(0.8—1.5),所述疏散平台可提高平台本体连接的稳定性,能增强疏散平台的强度,能确保疏散平台能经受隧道内活塞风的向上作用,延长其耐疲劳寿命,同时避免疏散平台在向下的作用力下不易破裂和坍塌。



(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 107471676 A

(43)申请公布日 2017.12.15

(21)申请号 201710672363.3

(22)申请日 2017.08.08

(71)申请人 北京航空航天大学

地址 100191 北京市海淀区学院路37号

(72)发明人 王倩 顾轶卓 杨中甲 王绍凯

李敏 张佐光

(74)专利代理机构 北京冠和权律师事务所

11399

代理人 李建华

(51)Int. Cl.

B29C 70/32(2006.01)

B29C 70/54(2006.01)

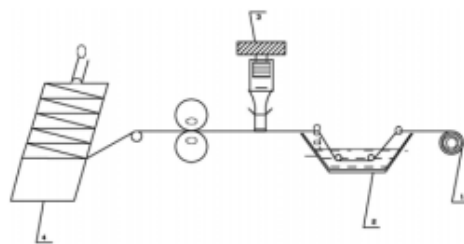
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种聚对苯撑苯并二噁唑纤维增强树脂基复合材料的制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种制备聚对苯撑苯并二噁唑(简称PBO)纤维增强树脂基复合材料的方法,本发明所述的PBO纤维增强树脂基复合材料采用湿法缠绕成型工艺制备,制备过程中引入在线超声波处理装置。该装置安装简单,易拆卸,操作方便,可连续生产,生产效率高。在线超声波处理装置参数可调、安装位置亦可根据需要进行调节,实现树脂对纤维浸润质量的改善。该方法可用于制备湿法缠绕成型复合材料制件,如压力容器、管道等;也可制备成预浸料,作为热压成型复合材料产品的中间原料使用。该方法制得的PBO纤维复合材料较传统方法制得的复合材料缺陷少、界面粘结性能高,尤其是层间剪切强度明显提高,改善了PBO纤维增强复合材料层间性能较差的问题,可有效提高PBO纤维增强复合材料的使用性能和应用效益。



CN 107471676 A

(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 109402551 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201811521223.7

(22)申请日 2018.12.12

(71)申请人 北航(四川)西部国际创新港科技有  
限公司

地址 610000 四川省成都市天府新区成都  
直管区正兴镇凉风顶村3组303号

(72)发明人 杨中甲 韩熙 谭雪林 江雷

(74)专利代理机构 成都超凡明远知识产权代理  
有限公司 51258

代理人 刘锋

(51)Int.Cl.

C23C 4/134(2016.01)

C23C 4/08(2016.01)

C23C 4/11(2016.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种聚合物与金属界面粘结结构及其制造  
方法

(57)摘要

本发明公开了一种聚合物与金属界面粘结结构及其制造方法,涉及材料复合技术领域。该聚合物与金属界面粘结结构包括金属构件、第一过渡层、第二过渡层、粘接层和树脂基构件。金属构件通过第一过渡层与第二过渡层固定连接,粘接层的一侧与第二过渡层粘接,另一侧与树脂基构件粘接,金属构件、第一过渡层、第二过渡层、粘接层和树脂基构件依次贴合设置。与现有技术相比,本发明提供的聚合物与金属界面粘结结构由于采用了与金属构件固定连接的第一过渡层以及与粘接层粘接的第二过渡层,所以具备较强的结合力,内应力低,避免发生分层或者断裂的情况,减缓裂纹增生,韧性好,使用寿命长。

100





(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106398119 A

(43)申请公布日 2017.02.15

(21)申请号 201610791868.7 *C08K 5/098(2006.01)*

(22)申请日 2016.08.31 *C08K 3/26(2006.01)*

(71)申请人 四川国能高科生物树脂有限公司 *C08K 3/34(2006.01)*

地址 620000 四川省眉山市经济开发区东 *C08J 5/04(2006.01)*

区物流主通道北段MJDA-037号

(72)发明人 曹海波 王兴财 王维平

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

代理人 王学强 罗满

(51)Int.Cl.

*C08L 63/00(2006.01)*

*C08K 13/04(2006.01)*

*C08K 7/14(2006.01)*

*C08K 7/10(2006.01)*

*C08K 5/053(2006.01)*

权利要求书1页 说明书6页

(54)发明名称

一种纤维增强的生物树脂胶复合材料及其制备方法

(57)摘要

本发明公开一种纤维增强的生物树脂胶复合材料及其制备方法,所述复合材料由包括以下重量份数的原料制成:生物树脂胶10—50份,纤维50—100份,所述生物树脂胶由包括以下重量份数的原料制成:生物质油改性环氧树脂20—100份、稀释剂2—20份、乳化剂1—4份、偶联剂1—3份、脱模剂1—5份、填料5—20份、颜料1—4份、固化促进剂10—20份。所述纤维增强的生物树脂胶复合材料采用生物质油改性环氧树脂作为原料制备生物树脂胶,再浸润纤维进行固化后,得到韧性更好,耐候性能更好,各项力学性能优异的复合材料。采用该方法制备复合材料,其原料廉价易得,生产工艺简单而成熟,且降低了复合材料的成本。

(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 206091151 U

(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201620994170.0

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 四川国能高科生物树脂有限公司  
地址 620000 四川省眉山市经济开发区东  
区物流主通道北段MJDA-037号

(72)发明人 曹海波 王兴财 魏荣 周克俭  
王森 廖建 卢原

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限  
公司 11227

代理人 赵青朵

(51)Int.Cl.

E04F 13/075(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种纳米蒙脱石复合材料装饰板

(57)摘要

本实用新型提供了一种纳米蒙脱石复合材料装饰板,包括纳米蒙脱石复合材料基材层。本申请的装饰板具备防水、耐潮、抗老化、阻燃防火、隔热吸音、不含放射性元素和卤素、十分安全、造价低等特性,既可用于潮湿、暖热的南方,也可用于干燥、寒冷的北方,既可用于紫外线强烈的高原地带,也可用于湿热和盐分高的海边,既可用于室内,也可用于室外等场合,是能够广泛应用于各种场合的理想装饰板材。



(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 106398119 A

(43)申请公布日 2017.02.15

- (21)申请号 201610791868.7 *C08K 5/098(2006.01)*  
(22)申请日 2016.08.31 *C08K 3/26(2006.01)*  
*C08K 3/34(2006.01)*  
(71)申请人 四川国能高科生物树脂有限公司 *C08J 5/04(2006.01)*  
地址 620000 四川省眉山市经济开发区东  
区物流主通道北段MJDA-037号  
(72)发明人 曹海波 王兴财 王维平  
(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227  
代理人 王学强 罗满  
(51)Int. Cl.  
*C08L 63/00(2006.01)*  
*C08K 13/04(2006.01)*  
*C08K 7/14(2006.01)*  
*C08K 7/10(2006.01)*  
*C08K 5/053(2006.01)*

权利要求书1页 说明书6页

### (54)发明名称

一种纤维增强的生物树脂胶复合材料及其制备方法

### (57)摘要

本发明公开一种纤维增强的生物树脂胶复合材料及其制备方法,所述复合材料由包括以下重量份数的原料制成:生物树脂胶10—50份,纤维50—100份,所述生物树脂胶由包括以下重量份数的原料制成:生物质油改性环氧树脂20—100份、稀释剂2—20份、乳化剂1—4份、偶联剂1—3份、脱模剂1—5份、填料5—20份、颜料1—4份、固化促进剂10—20份。所述纤维增强的生物树脂胶复合材料采用生物质油改性环氧树脂作为原料制备生物树脂胶,再浸润纤维进行固化后,得到韧性更好,耐候性能更好,各项力学性能优异的复合材料。采用该方法制备复合材料,其原料廉价易得,生产工艺简单而成熟,且降低了复合材料的成本。