



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104231832 B

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201410476043.7

*C08F 220/14*(2006.01)

(22)申请日 2014.09.18

*C08F 220/18*(2006.01)

(73)专利权人 江苏海晟涂料有限公司

*B05D 7/00*(2006.01)

地址 212200 江苏省镇江市扬中市西来桥  
镇复兴村

*B05D 3/04*(2006.01)

*B05D 3/12*(2006.01)

(72)发明人 郑化 陈廷生 刘小林

审查员 胡晓培

(74)专利代理机构 南京利丰知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 32256

代理人 任立

(51)Int.Cl.

*C09D 133/12*(2006.01)

*C09D 133/08*(2006.01)

*C09D 133/10*(2006.01)

*C09D 5/32*(2006.01)

*C09D 7/12*(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页

(54)发明名称

一种建筑玻璃隔热涂料及其制备方法和施  
工工艺

(57)摘要

本发明公开了一种建筑玻璃隔热涂料,该建筑玻璃隔热涂料包含以下组分:ATO粉剂、醇溶性丙烯酸酯树脂、乙醇、分散剂、流平剂、消泡剂、增稠剂、紫外线吸收剂、四硼酸钠、混合磷酸盐及邻苯二甲酸氢钾,本发明还设计了一种建筑玻璃隔热涂料的制备方法,将ATO粉剂用乙醇进行分散,并加入适当的分散剂、消泡剂等助剂,同时配合适当的树脂,制备隔热涂料;本发明还设计了一种建筑玻璃隔热涂料的施工工艺,采用喷淋的方式将涂料涂布在玻璃上在自然条件下进行固化,进而达到坚固、美观、平整的效果。

1. 一种建筑玻璃隔热涂料,其特征在于,该建筑玻璃隔热涂料按质量份数计包含以下组分:ATO粉剂30-35份,醇溶性丙烯酸酯树脂:25-30份,乙醇:10-15份,分散剂:5-10份,流平剂:5-8份,消泡剂:6-8份,增稠剂:5-7份,紫外线吸收剂:5-10份,四硼酸钠:2-5份,混合磷酸盐:2-5份,邻苯二甲酸氢钾:2-5份;

其中,所述醇溶性丙烯酸酯树脂按质量百分比计由以下成份组成:乙醇:30-40%,偶氮二异丁腈:20-25%,甲基丙烯酸甲酯:10-15%、丙烯酸丁酯:10-15%,甲基丙烯酸丁酯:10-15%,以上各组分之和为100%;

所述的分散剂为DP-518,所述的流平剂为BYK-330,所述的消泡剂为902W,所述的增稠剂为AT-70,所述的紫外线吸收剂为UV-0。

2. 根据权利要求1所述的建筑玻璃隔热涂料,其特征在于:该建筑玻璃隔热涂料按质量份数计包含以下组分:ATO粉剂30份,醇溶性丙烯酸酯树脂:25份,乙醇:15份,分散剂:5份,流平剂:8份,消泡剂:6份,增稠剂:5份,紫外线吸收剂:10份,四硼酸钠:2份,混合磷酸盐:5份,邻苯二甲酸氢钾:2份;

所述醇溶性丙烯酸酯树脂按质量百分比计由以下成份组成:乙醇:35%,偶氮二异丁腈:22%,甲基丙烯酸甲酯:13%、丙烯酸丁酯:15%,甲基丙烯酸丁酯:15%。

3. 根据权利要求1所述的建筑玻璃隔热涂料,其特征在于:该建筑玻璃隔热涂料按质量份数计包含以下组分:ATO粉剂35份,醇溶性丙烯酸酯树脂:28份,乙醇:10份,分散剂:10份,流平剂:7份,消泡剂:8份,增稠剂:6份,紫外线吸收剂:5份,四硼酸钠:3份,混合磷酸盐:2份,邻苯二甲酸氢钾:4份;

所述醇溶性丙烯酸酯树脂按质量百分比计由以下成份组成:乙醇:40%,偶氮二异丁腈:20%,甲基丙烯酸甲酯:13%、丙烯酸丁酯:15%,甲基丙烯酸丁酯:12%,以上各组分之和为100%。

4. 根据权利要求1所述的建筑玻璃隔热涂料,其特征在于:该建筑玻璃隔热涂料按质量份数计包含以下组分:ATO粉剂32份,醇溶性丙烯酸酯树脂:30份,乙醇:12份,分散剂:8份,流平剂:5份,消泡剂:7份,增稠剂:7份,紫外线吸收剂:7份,四硼酸钠:5份,混合磷酸盐:4份,邻苯二甲酸氢钾:5份;

所述醇溶性丙烯酸酯树脂按质量百分比计由以下成份组成:乙醇:30%,偶氮二异丁腈:25%,甲基丙烯酸甲酯:15%、丙烯酸丁酯:15%,甲基丙烯酸丁酯:15%,以上各组分之和为100%。

5. 根据权利要求1所述的建筑玻璃隔热涂料,其特征在于,所述醇溶性丙烯酸酯树脂的制备方法,具体操作如下:

(1)将乙醇全部加入500ml的三颈烧瓶中,加入一半量的偶氮二异丁腈,给三颈烧瓶进行加热至85-88℃,控制转速为800-810rpm;

(2)将甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸丁酯及另一半的偶氮二异丁腈混合均匀,并将混合均匀的混合剂加入120ml恒压滴定管中;

(3)将恒压滴定管中混合液匀速滴定至三颈烧瓶中,滴定时间控制在50-60min,滴定完毕后,恒温反应5-6h,出料制得醇溶性丙烯酸酯树脂。

6. 如权利要求1-5中任一权利要求所述建筑玻璃隔热涂料的制备方法,其特征在于,具体操作步骤如下:

a. 将ATO粉剂、乙醇及分散剂送至高速分散机进行混合,然后再依次经球磨机和超声波发生器上进行分散制得ATO浆料待用;

b. 将步骤a中制备得到的ATO浆料加入醇溶性丙烯酸酯树脂中,通过电动搅拌器以1000-1010r/min的转速将其搅拌混合均匀,在搅拌过程中加入流平剂、消泡剂、增稠剂及紫外线吸收剂,然后再加入四硼酸钠、混合磷酸盐及邻苯二甲酸氢钾,用磁力搅拌器进行均匀混合,搅拌25-30min,制备得到建筑玻璃隔热涂料。

7. 如权利要求1-5中任一权利要求所述建筑玻璃隔热涂料的施工工艺,其特征在于,具体包括以下操作:

(1) 将玻璃清洗剂均匀喷洒在要涂覆建筑玻璃隔热涂料的玻璃表面,用玻璃清洗震动器将玻璃清洗干净,并用清水洗去玻璃清洗剂,再用超细纤维毛巾将玻璃表面的水擦拭干净,保持玻璃的干净和干燥;

(2) 将建筑玻璃隔热涂料装入涂膜喷淋枪中,用涂膜喷淋枪将建筑玻璃隔热涂料均匀的喷涂在步骤(1)中擦拭干净的玻璃表面;

喷淋时从玻璃的左边到右边喷淋,并在玻璃的下端放置回收槽,用于回收由于重力流下来的涂料;

(3) 喷淋结束后,将喷淋建筑玻璃隔热涂料的玻璃放置在通风的地方,在自然条件下静置2-3天进行固定及风干;

(4) 对风干后的玻璃表面用清水和玻璃清洗剂进行清洗,然后用软布进行擦拭。

## 一种建筑玻璃隔热涂料及其制备方法和施工工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及涂料领域,具体涉及一种用于建筑玻璃上的隔热涂料及其制备方法以及该隔热涂料在建筑玻璃上的施工工艺。

### 背景技术

[0002] 在影响建筑能耗的门窗、墙体、屋顶、地面四大围护构件中,门窗的绝热性能最差,是影响室内热环境舒适性和建筑能耗的重要因素之一。玻璃占窗户面积的比例根据窗框材料的不同而有所不同,但随着公共建筑中玻璃幕墙和住宅建筑中室内大面积落地窗的广泛使用,玻璃面积占窗户的面积变得越来越大,玻璃的热工性能在很大程度上影响着整个窗户的热工性能,并且对室内人体舒适度有着很大的影响。普通单层玻璃的遮阳性能、保温隔热等热工性能较差,使用过程当中会产生较大的能量散失。根据单层玻璃窗热工性能的相关测试,夏季在有太阳辐射的情况下,室内空调冷负荷因单层玻璃而损失的能量可以达到20-30%,冬季在有室内采暖的情况下,热负荷大约会有30-50%通过单层玻璃窗户散失。

[0003] 由此可见,建筑门窗是建筑围护结构的重要组成部分,同时也是围护结构中保温隔热过程当中能量较容易散失的关键构件,其中建筑玻璃的热工性能将直接影响到建筑能耗,并对室内人体舒适度产生很大的影响,研发一种能克服以上缺陷,提高玻璃的隔热性能的方法成为本领域技术人员技术解决的技术问题。

### 发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是,针对以上现有技术存在的缺点,提出一种建筑玻璃隔热涂料及其制备方法和施工工艺,该建筑玻璃隔热涂料具有优良隔热性、附着力、耐磨性、硬度,抗老化性能好,制备该建筑玻璃隔热涂料的方法简单易行,且制备时环保安全,制备的成本低廉,施工工艺简单,特别适合于既有建筑的节能改造,施工后的玻璃具有很好的遮阳性、保温隔热性,可见光透过率高,遮阳系数低,隔热效果好的特点,且在自然条件或外界烘干的条件下进行固化,进而达到坚固、美观、平整的效果。

[0005] 本发明解决以上技术问题的技术方案是:

[0006] 一种建筑玻璃隔热涂料,该建筑玻璃隔热涂料按质量分数计包含以下组分:ATO粉剂30-35份,醇溶性丙烯酸酯树脂:25-30份,乙醇:10-15份,分散剂:5-10份,流平剂:5-8份,消泡剂:6-8份,增稠剂:5-7份,紫外线吸收剂:5-10份,四硼酸钠:2-5份,混合磷酸盐:2-5份,邻苯二甲酸氢钾:2-5份;

[0007] 其中,醇溶性丙烯酸酯树脂按质量百分比计由以下成份组成:乙醇:30-40%,偶氮二异丁腈:20-25%,甲基丙烯酸甲酯:10-15%、丙烯酸丁酯:10-15%,甲基丙烯酸丁酯:10-15%,以上各组分之和为100%;

[0008] 分散剂为DP-518,流平剂为BYK-330,消泡剂为902W,增稠剂为AT-70,紫外线吸收剂为UV-0。

[0009] 本发明进一步限定的技术方案是:

[0010] 前述建筑玻璃隔热涂料中,该建筑玻璃隔热涂料按质量分数计包含以下组分:ATO粉剂30份,醇溶性丙烯酸酯树脂:25份,乙醇:15份,分散剂:5份,流平剂:8份,消泡剂:6份,增稠剂:5份,紫外线吸收剂:10份,四硼酸钠:2份,混合磷酸盐:5份,邻苯二甲酸氢钾:2份;

[0011] 醇溶性丙烯酸酯树脂按质量百分比计由以下成份组成:乙醇:35%,偶氮二异丁腈:22%,甲基丙烯酸甲酯:13%、丙烯酸丁酯:15%,甲基丙烯酸丁酯:15%。

[0012] 前述建筑玻璃隔热涂料中,该建筑玻璃隔热涂料按质量分数计包含以下组分:ATO粉剂35份,醇溶性丙烯酸酯树脂:28份,乙醇:10份,分散剂:10份,流平剂:7份,消泡剂:8份,增稠剂:6份,紫外线吸收剂:5份,四硼酸钠:3份,混合磷酸盐:2份,邻苯二甲酸氢钾:4份;

[0013] 醇溶性丙烯酸酯树脂按质量百分比计由以下成份组成:乙醇:40%,偶氮二异丁腈:20%,甲基丙烯酸甲酯:13%、丙烯酸丁酯:15%,甲基丙烯酸丁酯:12%,以上各组分之和为100%。

[0014] 前述建筑玻璃隔热涂料中,该建筑玻璃隔热涂料按质量分数计包含以下组分:ATO粉剂32份,醇溶性丙烯酸酯树脂:30份,乙醇:12份,分散剂:8份,流平剂:5份,消泡剂:7份,增稠剂:7份,紫外线吸收剂:7份,四硼酸钠:5份,混合磷酸盐:4份,邻苯二甲酸氢钾:5份;

[0015] 醇溶性丙烯酸酯树脂按质量百分比计由以下成份组成:乙醇:30%,偶氮二异丁腈:25%,甲基丙烯酸甲酯:15%、丙烯酸丁酯:15%,甲基丙烯酸丁酯:15%,以上各组分之和为100%。

[0016] 前述建筑玻璃隔热涂料中,醇溶性丙烯酸酯树脂的制备方法,具体操作如下:

[0017] (1)将乙醇全部加入500ml的三颈烧瓶中,加入一半量的偶氮二异丁腈,给三颈烧瓶进行加热至85-88℃,控制转速为800-810rpm;

[0018] (2)将甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸丁酯及另一半的偶氮二异丁腈混合均匀,并将混合均匀的混合剂加入120ml恒压滴定管中;

[0019] (3)将恒压滴定管中混合液匀速滴定至三颈烧瓶中,滴定时间控制在50-60min,滴定完毕后,恒温反应5-6h,出料制得醇溶性丙烯酸酯树脂。

[0020] 本发明还设计了一种上述建筑玻璃隔热涂料的制备方法,具体操作步骤如下:

[0021] a.将ATO粉剂、乙醇及分散剂送至高速分散机进行混合,然后再依次经球磨机和超声波发生器上进行分散制得ATO浆料待用;

[0022] b.将步骤a中制备得到的ATO浆料加入醇溶性丙烯酸酯树脂中,通过电动搅拌器以1000-1010r/min的转速将其搅拌混合均匀,在搅拌过程中加入流平剂、消泡剂、增稠剂及紫外线吸收剂,然后再加入四硼酸钠、混合磷酸盐及邻苯二甲酸氢钾,用磁力搅拌器进行均匀混合,搅拌25-30min,制备得到建筑玻璃隔热涂料。

[0023] 本发明还设计了一种建筑玻璃隔热涂料的施工工艺,具体包括以下操作:

[0024] (1)将玻璃清洗剂均匀喷洒在要涂覆建筑玻璃隔热涂料的玻璃表面,用玻璃清洗震动器将玻璃清洗干净,并用清水洗去清洁剂,再用超细纤维毛巾将玻璃表面的水擦拭干净,保持玻璃的干净和干燥;

[0025] (2)将建筑玻璃隔热涂料装入涂膜喷淋枪中,用涂膜喷淋枪将建筑玻璃隔热涂料均匀的喷涂在步骤(1)中擦拭干净的玻璃表面;

[0026] 喷淋时从玻璃的左边到右边喷淋,并在玻璃的下端放置回收槽,用于回收由于重力流下来的涂料;

[0027] (3)喷淋结束后,将喷淋建筑玻璃隔热涂料的玻璃放置在通风的地方,在自然条件下静置2-3天进行固定及风干;

[0028] (4)对风干后的玻璃表面用清水和清洁剂进行清洗,然后用软布进行擦拭。

[0029] 本发明的有益效果是:

[0030] ATO中文名为氧化锡锑,具有良好的导电性,且本发明中采用的ATO粉剂的粒子具有透明性及光谱选择性,安全性良好价格适中,相对于同是隔热材料的ITO铟锡金属氧化物,具有很好的导电性和透明性,同时对电子辐射、紫外线及红外线具有良好的吸收作用,但ITO中所含的物质铟对人体有害,而ATO材料作为一般的氧化物则具有良好的安全性,在价格上为ITO价格的十分之一;

[0031] 本发明中的ATO粉剂制备得到的ATO浆料具有良好的分散效果,因为本发明中采用的ATO粉剂属于一次颗粒,内部含有有低气孔率的独立粒子,ATO粉剂粒子在细化过程当中,由于ATO粉剂的粒径变小,粒子表面的自由能增大,表面活性随之增强,并有与外界原子键结合的趋势,随着粒子表面自由能的持续增高,粒子表面的气孔网络相互连接,粒子之间比较容易产生团聚现象,ATO一次颗粒通过表面固体桥键作用而容易形成更大的颗粒和团聚体,在分散剂的辅助下得到分散效果良好的ATO浆料;

[0032] 本发明中添加了四硼酸钠、混合磷酸盐及邻苯二甲酸氢钾,由于ATO浆料属于胶体分散体系,浆料中的ATO颗粒粒径近似于胶体粒子,当粒子之间的斥力大于引力时,粒子处于均匀排布的状态,胶体处于稳定状态;当粒子之间的斥力小于引力时,胶体会发生团聚沉降现象;电位的绝对值小的时候,粒子双电层所产生的斥力小于引力,ATO浆料表现为粒子团聚沉降,而电位和PH酸碱值之间有相对应的关系,通过PH酸碱值的调节来获得粒子电位的较大绝对值,从而获得稳定性良好的ATO浆料;

[0033] 本发明中建筑玻璃隔热涂料中含有紫外线吸收剂,能增强涂料对紫外线的吸收率,完善涂料的性能;

[0034] 本发明较好的解决了建筑玻璃纳米隔热涂料中存在的一些问题:提高ATO稳定性分散效果良好;隔热涂料在同样光热指标下,较目前现有醇性涂料的硬度有了一定程度的提升;通过添加适量的醇类流平剂等助剂,大幅度提升了隔热涂料的抗老化性能;

[0035] 本发明中的建筑玻璃隔热涂料具有优良隔热性、附着力、耐磨性、硬度,抗老化性能好,制备该建筑玻璃隔热涂料的方法简单易行,且制备时环保安全,制备的成本低廉,施工工艺简单,特别适合于既有建筑的节能改造,施工后的玻璃具有很好的遮阳性、保温隔热性,可见光透过率高,遮阳系数低,隔热效果好的特点,且在自然条件或外界烘干的条件下进行固化,进而达到坚固、美观、平整的效果。为建筑玻璃的节能工作及节能改造提供性能优良的建筑材料,在不影响采光的前提下,削减红外线和紫外线,可以满足常规建筑的节能需要。

## 具体实施方式

[0036] 实施例1

[0037] 本实施例提供一种建筑玻璃隔热涂料,该建筑玻璃隔热涂料按质量分数计包含以下组分: ATO粉剂30份,醇溶性丙烯酸酯树脂:25份,乙醇:15份,DP-518分散剂:5份,BYK-330流平剂:8份,902W消泡剂:6份,AT-70增稠剂:5份,UV-0紫外线吸收剂:10份,四硼酸钠:2

份,混合磷酸盐:5份,邻苯二甲酸氢钾:2份;

[0038] 醇溶性丙烯酸酯树脂按质量百分比计由以下成份组成:乙醇:35%,偶氮二异丁腈:22%,甲基丙烯酸甲酯:13%、丙烯酸丁酯:15%,甲基丙烯酸丁酯:15%。

[0039] 本实施例中上述建筑玻璃隔热涂料的制备方法,具体操作步骤如下:

[0040] a.将ATO粉剂、乙醇及分散剂送至高速分散机进行混合,然后再依次经球磨机和超声波发生器上进行分散制得ATO浆料待用;

[0041] b.将步骤a中制备得到的ATO浆料加入醇溶性丙烯酸酯树脂中,通过电动搅拌器以1000r/min的转速将其搅拌混合均匀,在搅拌过程中加入流平剂、消泡剂、增稠剂及紫外线吸收剂,然后再加入四硼酸钠、混合磷酸盐及邻苯二甲酸氢钾,用磁力搅拌器进行均匀混合,搅拌28min,制备得到建筑玻璃隔热涂料。

[0042] 本实施例中上述建筑玻璃隔热涂料的施工工艺,具体包括以下操作:

[0043] (1)将玻璃清洗剂均匀喷洒在要涂覆建筑玻璃隔热涂料的玻璃表面,用玻璃清洗震动器将玻璃清洗干净,并用清水洗去清洁剂,再用超细纤维毛巾将玻璃表面的水擦拭干净,保持玻璃的干净和干燥;

[0044] (2)将建筑玻璃隔热涂料装入涂膜喷淋枪中,用涂膜喷淋枪将建筑玻璃隔热涂料均匀的喷涂在步骤(1)中擦拭干净的玻璃表面;

[0045] 喷淋时从玻璃的左边到右边喷淋,并在玻璃的下端放置回收槽,用于回收由于重力流下来的涂料;

[0046] (3)喷淋结束后,将喷淋建筑玻璃隔热涂料的玻璃放置在通风的地方,在自然条件下静置2天进行固定及风干;

[0047] (4)对风干后的玻璃表面用清水和清洁剂进行清洗,然后用软布进行擦拭。

[0048] 实施例2

[0049] 本实施例提供一种建筑玻璃隔热涂料,该建筑玻璃隔热涂料按质量分数计包含以下组分:ATO粉剂35份,醇溶性丙烯酸酯树脂:28份,乙醇:10份,DP-518分散剂:10份,BYK-330流平剂:7份,902W消泡剂:8份,AT-70增稠剂:6份,UV-0紫外线吸收剂:5份,四硼酸钠:3份,混合磷酸盐:2份,邻苯二甲酸氢钾:4份;

[0050] 醇溶性丙烯酸酯树脂按质量百分比计由以下成份组成:乙醇:40%,偶氮二异丁腈:20%,甲基丙烯酸甲酯:13%、丙烯酸丁酯:15%,甲基丙烯酸丁酯:12%,以上各组分之和为100%。

[0051] 本实施例中上述建筑玻璃隔热涂料的制备方法,具体操作步骤如下:

[0052] a.将ATO粉剂、乙醇及分散剂送至高速分散机进行混合,然后再依次经球磨机和超声波发生器上进行分散制得ATO浆料待用;

[0053] b.将步骤a中制备得到的ATO浆料加入醇溶性丙烯酸酯树脂中,通过电动搅拌器以1005r/min的转速将其搅拌混合均匀,在搅拌过程中加入流平剂、消泡剂、增稠剂及紫外线吸收剂,然后再加入四硼酸钠、混合磷酸盐及邻苯二甲酸氢钾,用磁力搅拌器进行均匀混合,搅拌30min,制备得到建筑玻璃隔热涂料。

[0054] 本实施例中上述建筑玻璃隔热涂料的施工工艺,具体包括以下操作:

[0055] (1)将玻璃清洗剂均匀喷洒在要涂覆建筑玻璃隔热涂料的玻璃表面,用玻璃清洗震动器将玻璃清洗干净,并用清水洗去清洁剂,再用超细纤维毛巾将玻璃表面的水擦拭干

净,保持玻璃的干净和干燥;

[0056] (2)将建筑玻璃隔热涂料装入涂膜喷淋枪中,用涂膜喷淋枪将建筑玻璃隔热涂料均匀的喷涂在步骤(1)中擦拭干净的玻璃表面;

[0057] 喷淋时从玻璃的左边到右边喷淋,并在玻璃的下端放置回收槽,用于回收由于重力流下来的涂料;

[0058] (3)喷淋结束后,将喷淋建筑玻璃隔热涂料的玻璃放置在通风的地方,在自然条件下静置3天进行固定及风干;

[0059] (4)对风干后的玻璃表面用清水和清洁剂进行清洗,然后用软布进行擦拭。

[0060] 实施例3

[0061] 本实施例提供一种建筑玻璃隔热涂料,该建筑玻璃隔热涂料按质量分数计包含以下组分:ATO粉剂32份,醇溶性丙烯酸酯树脂:30份,乙醇:12份,DP-518分散剂:8份,BYK-330流平剂:5份,902W消泡剂:7份,AT-70增稠剂:7份,UV-0紫外线吸收剂:7份,四硼酸钠:5份,混合磷酸盐:4份,邻苯二甲酸氢钾:5份;

[0062] 醇溶性丙烯酸酯树脂按质量百分比计由以下成份组成:乙醇:30%,偶氮二异丁腈:25%,甲基丙烯酸甲酯:15%、丙烯酸丁酯:15%,甲基丙烯酸丁酯:15%,以上各组分之和为100%。

[0063] 本实施例中上述建筑玻璃隔热涂料的制备方法,具体操作步骤如下:

[0064] a.将ATO粉剂、乙醇及分散剂送至高速分散机进行混合,然后再依次经球磨机和超声波发生器上进行分散制得ATO浆料待用;

[0065] b.将步骤a中制备得到的ATO浆料加入醇溶性丙烯酸酯树脂中,通过电动搅拌器以1010r/min的转速将其搅拌混合均匀,在搅拌过程中加入流平剂、消泡剂、增稠剂及紫外线吸收剂,然后再加入四硼酸钠、混合磷酸盐及邻苯二甲酸氢钾,用磁力搅拌器进行均匀混合,搅拌25min,制备得到建筑玻璃隔热涂料。

[0066] 本实施例中上述建筑玻璃隔热涂料的施工工艺,具体包括以下操作:

[0067] (1)将玻璃清洗剂均匀喷洒在要涂覆建筑玻璃隔热涂料的玻璃表面,用玻璃清洗震动器将玻璃清洗干净,并用清水洗去清洁剂,再用超细纤维毛巾将玻璃表面的水擦拭干净,保持玻璃的干净和干燥;

[0068] (2)将建筑玻璃隔热涂料装入涂膜喷淋枪中,用涂膜喷淋枪将建筑玻璃隔热涂料均匀的喷涂在步骤(1)中擦拭干净的玻璃表面;

[0069] 喷淋时从玻璃的左边到右边喷淋,并在玻璃的下端放置回收槽,用于回收由于重力流下来的涂料;

[0070] (3)喷淋结束后,将喷淋建筑玻璃隔热涂料的玻璃放置在通风的地方,在自然条件下静置2天进行固定及风干;

[0071] (4)对风干后的玻璃表面用清水和清洁剂进行清洗,然后用软布进行擦拭。

[0072] 使用本发明中的建筑玻璃隔热涂料具有优良隔热性、附着力、耐磨性、硬度,抗老化性能好,制备该建筑玻璃隔热涂料的方法简单易行,且制备时环保安全,制备的成本低廉,施工工艺简单,特别适合于既有建筑的节能改造,施工后的玻璃具有很好的遮阳性、保温隔热性,可见光透过率高,遮阳系数低,隔热效果好的特点,且在自然条件或外界烘干的条件下进行固化,进而达到坚固、美观、平整的效果。



[0073] 除上述实施例外,本发明还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明要求的保护范围。