



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106049139 A

(43)申请公布日 2016.10.26

(21)申请号 201610581434.4

(22)申请日 2016.07.22

(71)申请人 贵州钢绳股份有限公司

地址 563000 贵州省遵义市桃溪路47号

(72)发明人 李伟 宋江岭 李伦友

(74)专利代理机构 遵义市遵科专利事务所

52102

代理人 刘学诗

(51)Int.Cl.

D07B 1/06(2006.01)

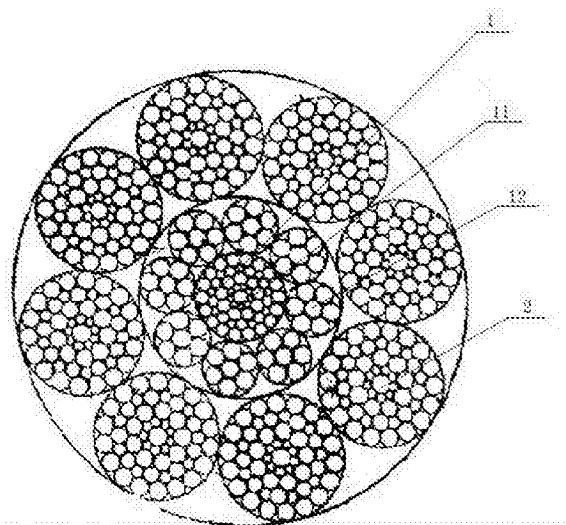
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种电铲用填塑钢丝绳及其制造方法

(57)摘要

一种电铲用填塑钢丝绳及其制造方法，结构为8K×K55SWS+IWRC，钢丝绳中心股结构为8×7结构钢丝绳，中心股芯及钢丝绳外层股结构均为1×55SWS，中心股芯、外层股为一次捻制，并经压实，再进行涂塑处理，钢丝绳捻制成形后再进行压实并涂塑处理，该钢丝绳经过压实和填塑处理后，钢丝绳耐磨性能和耐疲劳性能显著提高，能够减轻对电铲提升卷筒的磨损，从而提高使用寿命。



1. 一种电铲用填塑钢丝绳,其特征是:钢丝绳结构为8K×K55SWS+IWRC,它由一根中心股(1)和八根外层股(2)构成,呈面接触结构;

所述的中心股(1)结构为8×7,由一根中心股芯(11)和八根外股(12)构成,呈面接触结构,中心股芯(11)结构为1+9+9+9/9+18,由五十五根钢丝一次捻制构成,外股(12)结构为1+6,由七根钢丝捻制构成;

所述的外层股(2)结构为1+9+9+9/9+18,由五十五根钢丝一次捻制构成,呈面接触结构。

2. 如权利要求1所述的电铲用填塑钢丝绳的制造方法,其特征是包括如下实施步骤:

(1)首先捻制中心股(1),中心股(1)捻制成型后再经过辊压实,压实率为8-15%,使中心股(1)呈面接触结构状态,后再进行涂塑处理,塑料层厚度为1-3mm;

(2)然后捻制外层股(2),再经过辊压实,压实率为6-12%,使外层股(2)由线接触结构改为呈面接触结构状态,后再进行涂塑处理,塑料层厚度为1-3mm;

(3)最后捻制成品钢丝绳,由八根外层股(2)包捻一根中心股(1)构成,成品钢丝绳再经过辊压实,压实率为6-12%,最后再进行涂塑处理,塑料层厚度为1-3mm。

一种电铲用填塑钢丝绳及其制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电铲用填塑钢丝绳及其制造方法，属于金属制品加工技术领域。

背景技术

[0002] 目前国内钢丝绳生产厂家已经具备生产电铲用钢丝绳的能力，电铲用钢丝绳的结构为通常为 $6 \times 36WS+IWRC$ ，直径要达到58mm以上，钢丝绳组股钢丝包括36、41、49根等，钢丝绳组股也由6股向8股过渡，形成了以粗直径钢丝绳为代表的 $8 \times 36WS+IWRC$ 、 $8 \times 41WS+IWRC$ 、 $8 \times 49SWS+IWRC$ 大结构大规格钢丝绳。不过目前国内也仅仅只是生产光面或者镀锌的粗直径的电铲用钢丝绳，能生产填塑型的电铲用钢丝绳技术还不成熟，钢丝绳的耐磨性能及耐疲劳性能低，使用寿命短。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服现有技术的不足，提供一种电铲用填塑钢丝绳及其制造方法，解决电铲用钢丝绳耐磨性能及耐疲劳性能低的技术问题，提高钢丝绳使用寿命。

[0004] 本发明的一种电铲用填塑钢丝绳，结构为 $8K \times K55SWS+IWRC$ ，它由一根中心股和八根外层股构成，呈面接触结构；

所述的中心股结构为 8×7 ，由一根中心股芯和八根外股构成，呈面接触结构，中心股芯结构为 $1+9+9+9/9+18$ ，由五十五根钢丝一次捻制构成，外股结构为 $1+6$ ，由七根钢丝捻制构成；

所述的外层股结构为 $1+9+9+9/9+18$ ，由五十五根钢丝一次捻制构成，呈面接触结构。

[0005] 本发明的电铲用填塑钢丝绳的制造方法，包括如下实施步骤：

(1)首先捻制中心股，中心股捻制成型后再经过辊压实，压实率为8-15%，使中心股呈面接触结构状态，后再进行涂塑处理，塑料层厚度为1-3mm；

(2)然后捻制外层股，再经过辊压实，压实率为6-12%，使外层股由线接触结构改为呈面接触结构状态，后再进行涂塑处理，塑料层厚度为1-3mm；

(3)最后捻制成品钢丝绳，由八根外层股包捻一根中心股构成，成品钢丝绳再经过辊压实，压实率为6-12%，最后再进行涂塑处理，塑料层厚度为1-3mm。

[0006] 本发明的有益效果：

由于钢丝绳中心股、外层股及钢丝绳均经过辊压实并进行涂塑处理，钢丝绳丝与丝之间、股与股之间呈面接触结构状态，钢丝绳结构更加紧密，钢丝绳耐磨性能和耐疲劳性能显著提高，承载能力大，能够减轻对电铲提升卷筒的磨损，从而提高使用寿命。

附图说明

[0007] 图1为本发明一种电铲用填塑钢丝绳的结构示意图。

[0008] 图中：1—中心股、2—外层股、11—中心股芯、12—外股。

具体实施方式

[0009] 以下结合附图对本发明一种电铲用填塑钢丝绳及其制造方法作进一步详细说明：

图1中：本发明的一种电铲用填塑钢丝绳，结构为8K×K5SWS+IWRC，它由一根中心股1和八根外层股2构成，呈面接触结构；

所述的中心股1结构为 8×7 ，由一根中心股芯11和八根外股12构成，呈面接触结构，中心股芯11结构为 $1+9+9+9/9+18$ ，由五十五根钢丝一次捻制构成，外股12结构为 $1+6$ ，由七根钢丝捻制构成；

所述的外层股2结构为 $1+9+9+9/9+18$ ，由五十五根钢丝一次捻制构成，呈面接触结构。

[0010] 本发明的电铲用填塑钢丝绳的制造方法，包括如下实施步骤：

(1)首先捻制中心股1，中心股1捻制成型后再经过辊压实，压实率为8-15%，使中心股1呈面接触结构状态，后再进行涂塑处理，塑料层厚度为1-3mm；

(2)然后捻制外层股2，再经过辊压实，压实率为6-12%，使外层股2由线接触结构改为呈面接触结构状态，后再进行涂塑处理，塑料层厚度为1-3mm；

(3)最后捻制成品钢丝绳，由八根外层股2包捻一根中心股1构成，成品钢丝绳再经过辊压实，压实率为6-12%，最后再进行涂塑处理，塑料层厚度为1-3mm。

[0011] 本发明由于钢丝绳中心股、外层股及钢丝绳均经过辊压实并进行涂塑处理，钢丝绳丝与丝之间、股与股之间呈面接触结构状态，钢丝绳结构更加紧密，钢丝绳耐磨性能和耐疲劳性能显著提高，承载能力大，能够减轻对电铲提升卷筒的磨损，从而提高使用寿命。

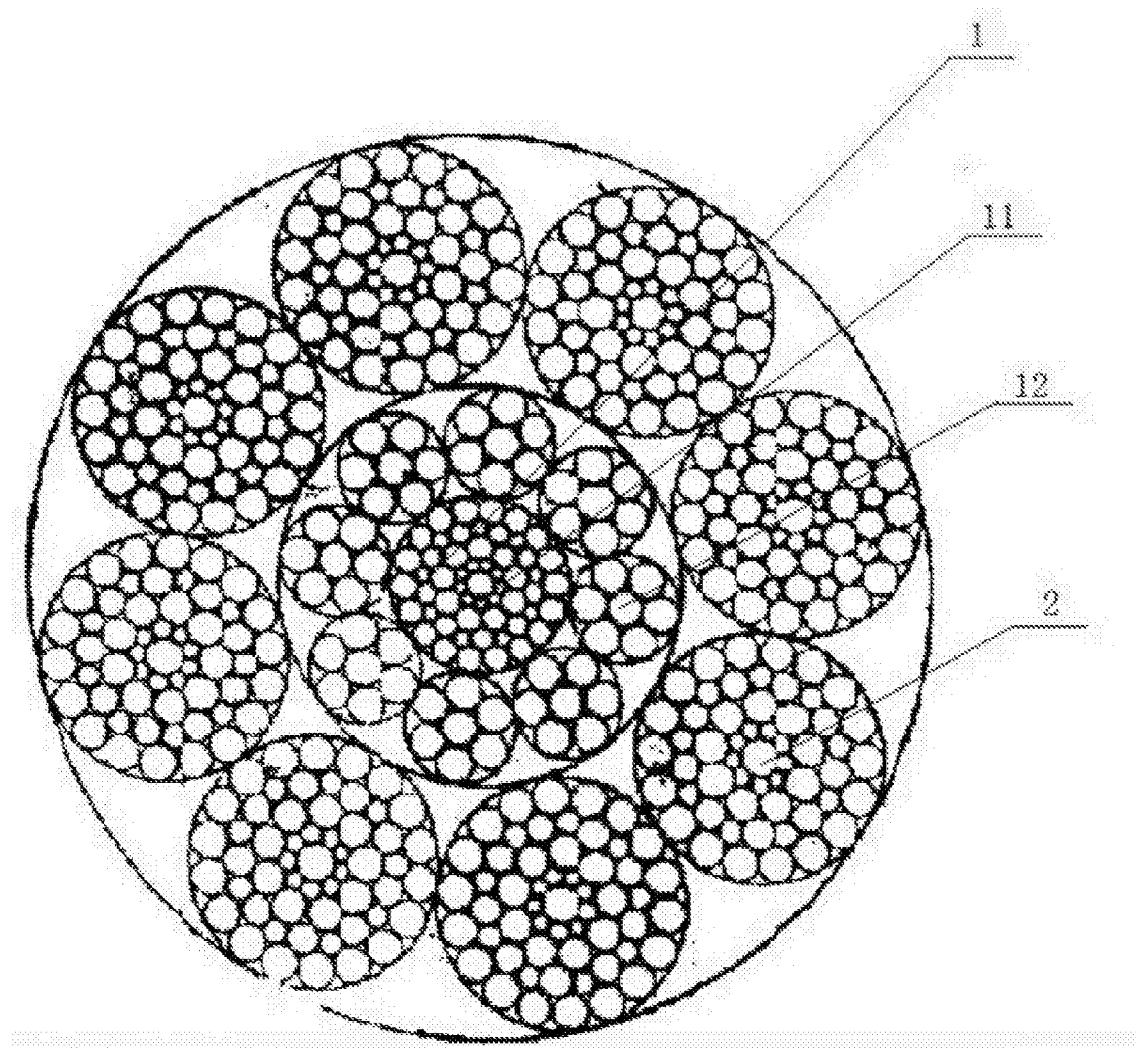


图1