

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B28C 5/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820035816.8

[45] 授权公告日 2009年4月29日

[11] 授权公告号 CN 201227842Y

[22] 申请日 2008.5.16

[21] 申请号 200820035816.8

[73] 专利权人 杨克友

地址 243000 安徽省马鞍山市雨山平湖陶庄
16号

[72] 发明人 杨克友

[74] 专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限公司
代理人 奚志鹏

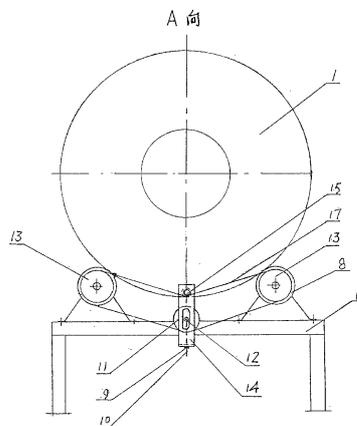
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

[54] 实用新型名称

抗滑转混凝土搅拌机

[57] 摘要

本实用新型是一种抗滑转混凝土搅拌机，属建筑机械，其特征是位于搅拌筒锥台形筒体的下部，在机架上横梁上设置口形支架板，在口形支架板的上端段上安装上轴承以安装带轴套或带上链轮的上横轴，在口形支架板中段的滑槽孔中设置压轴以用轴承安装开设有皮带槽的压紧轮或压紧链轮，在压轴的两侧分别套装下端段从口形支架板的底板上伸出的调节杆，在调节杆外伸的螺纹段上旋配螺母；在搅拌筒两侧的传动轴和被动轴的前端均安装皮带轮或链轮，在皮带轮和压紧轮上安装皮带或在链轮和压紧链轮上安装链条，拧动螺母使压紧轮带着皮带或压紧链轮带着链条下移，皮带或链条的传动，驱动被动轮旋转，增加了驱动力，减少乃至消除主动轮与滚道之间的打滑现象。



1、一种抗滑转混凝土搅拌机，包括机架（6）、搅拌筒（1）、电动机（5）、减速器（4）、联轴器（3）、传动轴（7）、左、右主动滚轮（8、2）和左、右被动滚轮，其特征是：

a、位于搅拌筒（1）锥台形筒体的下部，在机架（6）的左上横梁的中段的侧面上，设置□形支架板（14），□形支架板（14）可安装在机架（6）的左上横梁的右侧也可安装在机架（6）的左上横梁的左侧，□形支架板（14）安装在机架（6）的左上横梁的左侧时，□形支架板（14）的右侧板焊装在机架（6）的左上横梁上；

b、在□形支架板（14）的左、右侧板的上端段上安装上轴承，在上轴承中安装带轴套（16）或带上链轮的上横轴（15），在□形支架板（14）的左、右侧板的中段对称开设竖向滑槽孔，在此滑槽孔中设置压轴（12），在压轴（12）两头的伸出端安装限位片，在压轴（12）的中段用轴承安装圆周开设有皮带槽的压紧轮（11）或压紧链轮，位于压紧轮（11）或压紧链轮的左、右两侧，在压轴（12）上分别套装上端段为套环而下端段带外螺纹的调节杆（10），该调节杆（10）的螺纹段从□形支架板（14）的底板上的通孔中伸出，在调节杆（10）的伸出螺纹段上旋配螺母（9）；

c、在搅拌筒（1）前后侧的传动轴（7）和被动轴的左端上均分别安装皮带轮（13）或链轮，在前后两侧的皮带轮（13）上安装皮带（17）并使皮带（17）的上部直线段位于上横轴（15）的轴套（16）的下方，而皮带（17）的下部直线段位于压紧轮（11）的下方，或在前后两侧的链轮上安装链条并使链条的上部直线段位于上横轴上链轮的下方，而链条的下部直线段位于压紧链轮的下方。

2、根据权利要求1所述的抗滑转混凝土搅拌机，其特征是皮带轮（13）或链轮安装在传动轴（7）和被动轴的左端的加长轴上。

3、根据权利要求1所述的抗滑转混凝土搅拌机，其特征是皮带轮（13）分别与左主动轮（8）和与左被动轮制成一体。

抗滑转混凝土搅拌机

技术领域

本实用新型属建筑机械，尤其是涉及一种移动式混凝土搅拌机。

背景技术

现建筑工地上常用的移动式混凝土搅拌机，其搅拌筒的筒体承托在两侧前、后设置的四个轮上，搅拌筒筒体的旋转由其一侧的前、后主动轮驱动，前、后主动轮与搅拌筒筒体上的滚道之间的摩擦力为驱动力，即设置在搅拌筒筒体一侧的电动机通过减速器和联轴器带动传动轴，从而驱动安装在传动轴上的前、后主动轮旋转，前、后主动轮在承托搅拌筒筒体的同时靠摩擦力驱动搅拌筒，但是，经过一段时间的使用，前、后主动轮与滚道之间越磨越光滑，摩擦系数越降低，遇到下雨，前、后主动轮与滚道易发生严重的打滑，驱动力降低使搅拌筒筒体不工作，同时又增加了搅拌筒上的滚道的磨损，易损坏，降低了搅拌机的使用寿命，使用率降低，影响了施工质量和工期。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种抗滑转混凝土搅拌机，能有效地减少乃至消除主动轮与搅拌机筒体上滚道之间的打滑现象，减少零件的磨损，延长混凝土搅拌机的使用寿命，提高工作效率。

本实用新型的目的是这样来实现的：一种抗滑转混凝土搅拌机，包括机架、搅拌筒、电动机、减速器、联轴器、传动轴和主、被动轮，搅拌筒安装在机架上方，靠其两侧四个主、被动轮所承托，搅拌筒筒体的旋转由其一侧的两个主动轮驱动，即设置在搅拌筒筒体一侧的电动机通过减速器和联轴器带动传动轴，从而驱动安装在传动轴上的两个主动轮旋转，两个主动轮与搅拌筒筒体上的滚道之间的摩擦力为驱动力，设置在搅拌筒筒体另一侧的被动轴上的两个轮为被动轮，起承托搅拌筒筒体的作用，其特征是位于搅拌筒锥台形筒体的下部，在机架的上横梁的中段的侧面上，设置□形支架板，□形支架板可安装在机架的上横梁的里侧也可安装在机架的上横梁的外侧，□形支架板安装在机架的上横梁的外侧时，□形支架板的里侧板焊装在机架的上横梁上；在□形支架板的里、外侧板的上端段上安装上轴承，在上轴承中安装带轴套或带上链轮的上横轴，在□形支架板的里、外侧板的中段对称开设竖向滑槽孔，在此滑槽孔中设置压轴，压轴两头的伸出端安装限位片，以防止压轴从滑槽孔中脱落，在压轴的中段用轴承安装

圆周开设有皮带槽的压紧轮或压紧链轮，位于压紧轮或压紧链轮的两侧，在压轴上分别套装上端段为套环而下端段带外螺纹的调节杆，该调节杆的螺纹段从□形支架板的底板上的通孔中伸出，在调节杆的伸出螺纹段上旋配螺母；此外，在搅拌筒两侧的传动轴和被动轴的前端上均安装皮带轮或链轮，该皮带轮或链轮可安装在传动轴和被动轴的前端的加长轴上，皮带轮也可与传动轴和被动轴上的前轮制成一体，在两侧的皮带轮上安装皮带并使皮带的上部直线段位于上横轴轴套的下方，而皮带的下部直线段位于压紧轮的下方，或在两侧的链轮上安装链条并使链条的上部直线段位于上横轴上链轮的下方，而链条的下部直线段位于压紧链轮的下方，拧动螺母，下拉调节杆，使压紧轮带着皮带或压紧链轮带着链条下移而调整，工作时，搅拌筒一侧的电动机通过减速器和联轴器带动传动轴，从而驱动安装在传动轴上的两个主动轮旋转，在驱动两个主动轮旋转的同时，又带动安装在传动轴上的皮带轮或链轮主动旋转，由于皮带或链条的传动，驱动安装在被动轴上的两个被动轮旋转，即使在下雨天，即使主动轮和滚道之间磨得很光滑，由于皮带传动或链传动反过来带动两个被动轮旋转，增加了驱动力，从而能减少乃至消除主动轮与搅拌机筒体上滚道之间的打滑现象，减少零件的磨损，延长混凝土搅拌机使用寿命，提高工作效率。

本实用新型所提出的抗滑转混凝土搅拌机，结构合理，使用安全可靠，减少乃至消除主动轮与搅拌机筒体上滚道之间的打滑现象，减少零件的磨损，延长混凝土搅拌机使用寿命，提高工作效率。

现结合附图和实施例对本实用新型所提的抗滑转混凝土搅拌机作进一步的说明。

附图说明

图1是本实用新型所提出的抗滑转混凝土搅拌机主视示意图。

图2是图1中A向视图。

图1中：1、搅拌筒 2、右主动轮 3、联轴器 4、减速器 5、电动机 6、机架 7、传动轴 8、左主动轮 9、螺母 10、调节杆 11、压紧轮 12、压轴 13、皮带轮 14、□形支架板 15、上横轴 16、轴套 17、皮带

具体实施方式

从图1、图2中可以看出：一种抗滑转混凝土搅拌机，包括机架6、搅拌筒1、电动机5、减速器4、联轴器3、传动轴7、左、右主动轮8、2和左、右被动轮，搅拌筒1安装在机架6上方，靠其前后侧的左、右主动轮8、2和左、右被动轮四个轮所承托，搅拌筒1筒体的旋转由其前侧的左、右主动轮8、2驱动，即设置在搅拌筒1筒体前侧的电动机5通过减速器4和联

轴器 3 带动传动轴 7，从而驱动安装在传动轴 7 上的左、右主动轮 8、2 旋转，左、右主动轮 8、2 与搅拌筒 1 筒体上的滚道之间的摩擦力为驱动力，设置在搅拌筒 1 筒体后侧的被动轴上的轮为左、右被动轮，起承托搅拌筒 1 筒体的作用，其特征是位于搅拌筒 1 锥台形筒体的下部，在机架 6 的左上横梁的中段的侧面上，设置□形支架板 14，□形支架板 14 可安装在机架 6 的左上横梁的右侧也可安装在机架 6 的左上横梁的左侧，□形支架板 14 安装在机架 6 的左上横梁的左侧时，□形支架板 14 的右侧板焊装在机架 6 的左上横梁上；在□形支架板 14 的左、右侧板的上端段上安装上轴承，在上轴承中安装带轴套 16 或带上链轮的上横轴 15，在□形支架板 14 的左、右侧板的中段对称开设竖向滑槽孔，在此滑槽孔中设置压轴 12，在压轴 12 两头的伸出端安装限位片，以防止压轴 12 从滑槽孔中脱落，在压轴 12 的中段用轴承安装圆周开设有皮带槽的压紧轮 11 或压紧链轮，位于压紧轮 11 或压紧链轮的左、右两侧，在压轴 12 上分别套装上端段为套环而下端段带外螺纹的调节杆 10，该调节杆 10 的螺纹段从□形支架板 14 的底板上的通孔中伸出，在调节杆 10 的伸出螺纹段上旋配螺母 9；此外，在搅拌筒 1 前后侧的传动轴 7 和被动轴的左端上均分别安装皮带轮 13 或链轮，该皮带轮 13 或链轮可安装在传动轴 7 和被动轴的左端的加长轴上，皮带轮 13 也可分别与左主动轮 8 和与左被动轮制成一体，在前后两侧皮带轮 13 上安装皮带 17 并使皮带 17 的上部直线段位于上横轴 15 的轴套 16 的下方，而皮带 17 的下部直线段位于压紧轮 11 的下方，或在前后两侧的链轮上安装链条并使链条的上部直线段位于上横轴上链轮的下方，而链条的下部直线段位于压紧链轮的下方，拧动螺母 9，下拉调节杆 10，使压紧轮 11 带着皮带 17 或压紧链轮带着链条下移而调整，工作时，搅拌筒 1 前右侧的电动机 5 通过减速器 4 和联轴器 3 带动传动轴 7，从而驱动安装在传动轴 7 上的左、右主动轮 8、2 旋转，在驱动左、右主动轮 8、2 旋转的同时，又带动安装在传动轴 7 上的皮带轮 13 或链轮主动旋转，由于皮带 17 或链条的传动，又驱动安装在被动轴上的左、右被动轮旋转，即使在下雨天，即使左、右主动轮 8、2 和搅拌筒 1 上的滚道之间磨得很光滑，由于皮带传动或链传动反过来带动左、右被动轮旋转，增加了驱动力，从而能减少乃至消除主动轮与搅拌机 1 筒体上滚道之间的打滑现象，减少零件的磨损，延长混凝土搅拌机使用寿命，提高工作效率。

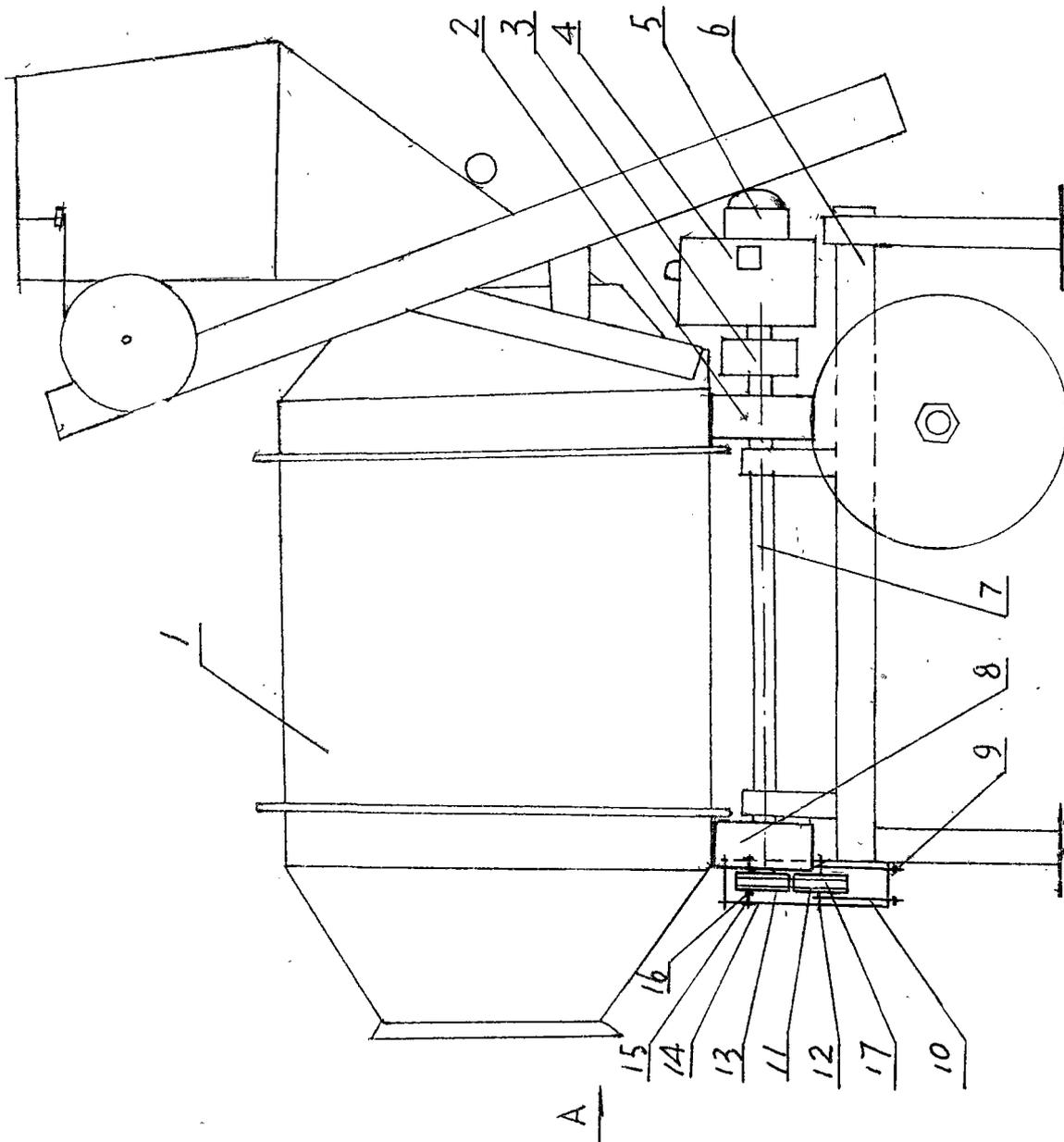


图 1

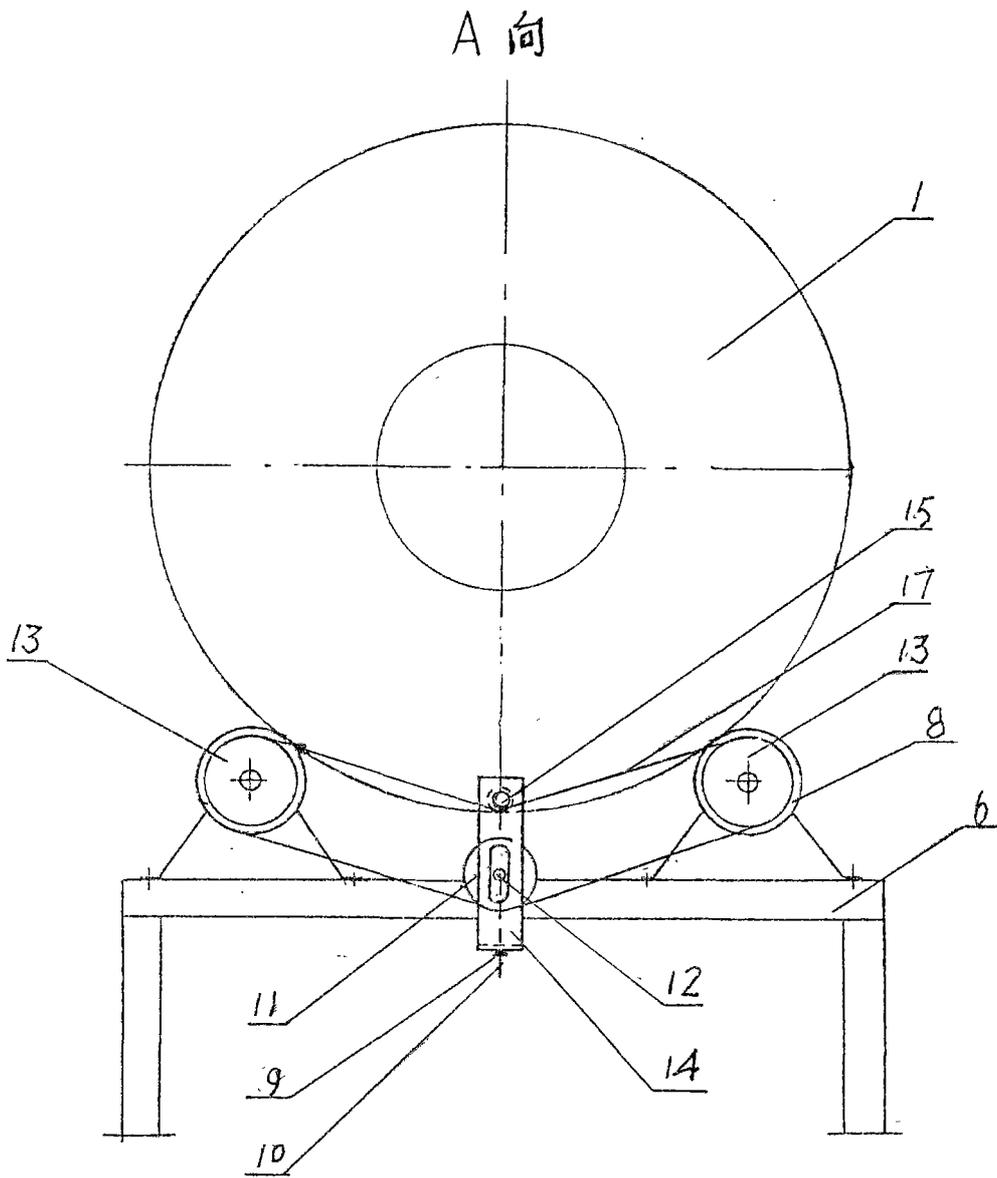


图 2