



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221589138 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202323562225.X

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 中国公路工程咨询集团有限公司

地址 100089 北京市海淀区紫竹院路116号

嘉豪国际中心A座

(72) 发明人 杨兴华

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 苗星星

(51) Int. Cl.

E01C 19/17 (2006.01)

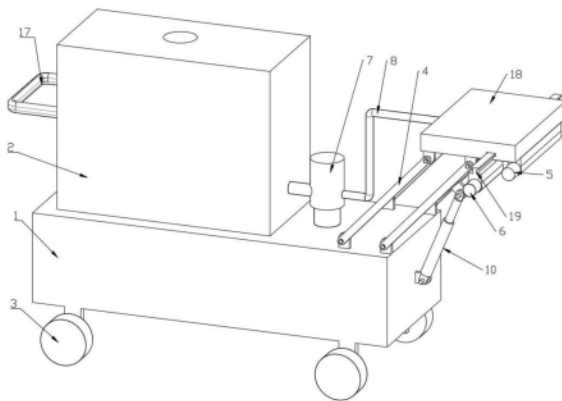
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种彩色路面喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种彩色路面喷涂装置,包括底板,连接于底板上的储料箱和移动轮,底板上铰接设有第一铰杆和升降组件,第一铰杆另一端铰接设有安装板,升降组件可驱动安装板升降调节,安装板上连接设有第一喷涂管,安装板于第一喷涂管两侧分别滑动连接设有第二喷涂管,第二喷涂管平行第一喷涂管设置,安装板上连接设有可驱动第一喷涂管调节间距的调节组件,底板上连接设有泵,泵的输入端连接储料箱,泵的输出端连接设有柔性管,柔性管连接第一喷涂管和第二喷涂管。本实用新型与现有技术相比的优点在于:便于调节喷涂幅宽、便于提哦啊接喷涂高度、便于提高喷涂效率。



1. 一种彩色路面喷涂装置,包括底板(1),连接于所述底板(1)上的储料箱(2)和移动轮(3),其特征在于:所述底板(1)上铰接设有第一铰杆(4)和升降组件,所述第一铰杆(4)另一端铰接设有安装板(18),所述升降组件可驱动安装板(18)升降调节,所述安装板(18)上连接设有第一喷涂管(5),所述安装板(18)于第一喷涂管(5)两侧分别滑动连接设有第二喷涂管(6),所述第二喷涂管(6)平行第一喷涂管(5)设置,所述安装板(18)上连接设有可驱动第一喷涂管(5)调节间距的调节组件,所述底板(1)上连接设有泵(7),所述泵(7)的输入端连接储料箱(2),所述泵(7)的输出端连接设有柔性管(8),所述柔性管(8)连接第一喷涂管(5)和第二喷涂管(6),所述第一喷涂管(5)和第二喷涂管(6)上分别均布设有若干喷头(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种彩色路面喷涂装置,其特征在于:所述升降组件包括连接于底板(1)上第一铰接座,所述第一铰接座上铰接设有伸缩气缸(10),所述第一铰杆(4)上连接设有第二铰接座,所述伸缩气缸(10)的动力端铰接第二铰接座。

3. 根据权利要求1所述的一种彩色路面喷涂装置,其特征在于:所述第一铰杆(4)为两组。

4. 根据权利要求1所述的一种彩色路面喷涂装置,其特征在于:所述调节组件包括连接于安装板(18)上的电机(11),所述电机(11)的动力输出端连接设有蜗杆(12),所述蜗杆(12)上连接设有蜗轮(13),所述蜗轮(13)转动连接安装板(18),所述蜗轮(13)内连接设有丝杆(14),所述丝杆(14)转动连接安装板(18),所述丝杆(14)两侧分别连接设有相反螺纹,所述丝杆(14)两侧分别通过螺纹连接设有螺纹套(15),所述螺纹套(15)连接设有滑块(19),所述滑块(19)连接第二喷涂管(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种彩色路面喷涂装置,其特征在于:所述安装板(18)两侧分别连接设有滑槽(16),所述滑槽(16)与滑块(19)滑动配合。

6. 根据权利要求1所述的一种彩色路面喷涂装置,其特征在于:所述储料箱(2)上连接设有把手(17)。

一种彩色路面喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩色路面喷涂技术领域,具体是指一种彩色路面喷涂装置。

背景技术

[0002] 彩色路面是一种创新的道路设计,可以提高道路的安全性和功能性。

[0003] 而喷涂改色保护剂是路面改色最经济的方案,现有的彩色路面喷涂装置多是人工手持喷枪移动对路面进行喷涂,时间较长,重复性劳力增加人工负荷,喷涂效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种便于调节喷涂幅宽、便于提哦啊接喷涂高度、便于提高喷涂效率的一种彩色路面喷涂装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种彩色路面喷涂装置,包括底板,连接于所述底板上的储料箱和移动轮,所述底板上铰接设有第一铰杆和升降组件,所述第一铰杆另一端铰接设有安装板,所述升降组件可驱动安装板升降调节,所述安装板上连接设有第一喷涂管,所述安装板于第一喷涂管两侧分别滑动连接设有第二喷涂管,所述第二喷涂管平行第一喷涂管设置,所述安装板上连接设有可驱动第一喷涂管调节间距的调节组件,所述底板上连接设有泵,所述泵的输入端连接储料箱,所述泵的输出端连接设有柔性管,所述柔性管连接第一喷涂管和第二喷涂管,所述第一喷涂管和第二喷涂管上分别均布设有若干喷头。

[0006] 进一步的,所述升降组件包括连接于底板上第一铰接座,所述第一铰接座上铰接设有伸缩气缸,所述第一铰杆上连接设有第二铰接座,所述伸缩气缸的动力端铰接第二铰接座,通过第一铰接座、伸缩气缸和第二铰接座的配合设置便于驱动第一铰杆带动安装板升降。

[0007] 进一步的,所述第一铰杆为两组,便于安装板保持水平状态,提高安装板升降的稳定性。

[0008] 进一步的,所述调节组件包括连接于安装板上的电机,所述电机的动力输出端连接设有蜗杆,所述蜗杆上连接设有蜗轮,所述蜗轮转动连接安装板,所述蜗轮内连接设有丝杆,所述丝杆转动连接安装板,所述丝杆两侧分别连接设有相反螺纹,所述丝杆两侧分别通过螺纹连接设有螺纹套,所述螺纹套连接设有滑块,所述滑块连接第二喷涂管,通过启动电机,电机驱动蜗杆,蜗杆驱动蜗轮,蜗轮驱动丝杆,丝杆通过与螺纹套的螺纹连接驱动两侧螺纹套带动滑块相互远离,滑块带动两侧的第二喷涂管延伸出安装板,进而便于调节喷涂的宽度。

[0009] 进一步的,所述安装板两侧分别连接设有滑槽,所述滑槽与滑块滑动配合,便于滑块带动第二喷涂管沿滑槽滑动。

[0010] 进一步的,所述储料箱上连接设有把手,通过把手的设置便于推动装置移动。

[0011] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0012] 1、通过底板、储料箱、泵、安装板、柔性管、调节组件、第一喷涂管和第二喷涂管的配合设置便于通过泵将储料箱内的改色保护剂经柔性管导入第一喷涂管和第二喷涂管中，通过调节组件驱动两侧第二喷涂管调节间距，进而便于通过第二喷涂管的滑出，便于扩大喷涂范围；

[0013] 2、通过升降组件的设置便于驱动安装板带动第一喷涂管和第二喷涂管升降，调节喷涂高度。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一种彩色路面喷涂装置的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型一种彩色路面喷涂装置的仰视结构示意图。

[0016] 图3是图2中A-A的剖视结构示意图。

[0017] 图4是图3中B的放大结构示意图。

[0018] 如图所示：1、底板，2、储料箱，3、移动轮，4、第一铰杆，5、第一喷涂管，6、第二喷涂管，7、泵，8、柔性管，9、喷头，10、伸缩气缸，11、电机，12、蜗杆，13、蜗轮，14、丝杆，15、螺纹套，16、滑槽，17、把手，18、安装板，19、滑块。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图1-4对本实用新型做进一步的详细说明。

[0020] 结合附图1-3，一种彩色路面喷涂装置，包括底板1，连接于所述底板1上的储料箱2和移动轮3，所述储料箱2上连接设有把手17，所述底板1上铰接设有第一铰杆4和升降组件，所述第一铰杆4另一端铰接设有安装板18，所述第一铰杆4为两组，所述升降组件可驱动安装板18升降调节，所述升降组件包括连接于底板1上第一铰接座，所述第一铰接座上铰接设有伸缩气缸10，所述第一铰杆4上连接设有第二铰接座，所述伸缩气缸10的动力端铰接第二铰接座；

[0021] 结合附图4，所述底板1上连接设有泵7，所述泵7的输入端连接储料箱2，所述泵7的输出端连接设有柔性管8，所述柔性管8连接第一喷涂管5和第二喷涂管6，所述第一喷涂管5和第二喷涂管6上分别均布设有若干喷头9；

[0022] 结合附图1-4，所述安装板18上连接设有第一喷涂管5，所述安装板18于第一喷涂管5两侧分别滑动连接设有第二喷涂管6，所述安装板18两侧分别连接设有滑槽16，所述滑槽16与滑块19滑动配合，所述第二喷涂管6平行第一喷涂管5设置，所述安装板18上连接设有可驱动第一喷涂管5调节间距的调节组件，所述调节组件包括连接于安装板18上的电机11，所述电机11的动力输出端连接设有蜗杆12，所述蜗杆12上连接设有蜗轮13，所述蜗轮13转动连接安装板18，所述蜗轮13内连接设有丝杆14，所述丝杆14转动连接安装板18，所述丝杆14两侧分别连接设有相反螺纹，所述丝杆14两侧分别通过螺纹连接设有螺纹套15，所述螺纹套15连接设有滑块19，所述滑块19连接第二喷涂管6。

[0023] 本实用新型在具体实施时，通过底板1、储料箱2、泵7、安装板18、柔性管8、调节组件、第一喷涂管5、第二喷涂管6和喷头9的配合设置便于通过泵7将储料箱2内的改色保护剂经柔性管8导入第一喷涂管5和第二喷涂管6中，通过调节组件驱动两侧第二喷涂管6调节间距，通过启动电机11，电机11驱动蜗杆12，蜗杆12驱动蜗轮13，蜗轮13驱动丝杆14，丝杆14通

过与螺纹套15的螺纹连接驱动两侧螺纹套15带动滑块19相互远离,滑块19带动两侧的第二喷涂管6延伸出安装板18,进而便于通过第二喷涂管6的滑出,滑槽16与滑块19滑动配合,便于滑块19带动第二喷涂管6沿滑槽16滑动,配合第一喷涂管5进而调节喷涂的宽度,便于扩大喷涂范围;通过把手17的设置便于推动装置移动;

[0024] 通过升降组件的设置便于驱动安装板18带动第一喷涂管5和第二喷涂管6升降,通过第一铰接座、伸缩气缸10和第二铰接座的配合设置便于驱动第一铰杆4带动安装板18升降,调节喷涂高度,第一铰杆4为两组,便于安装板18保持水平状态,提高安装板18升降的稳定性。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

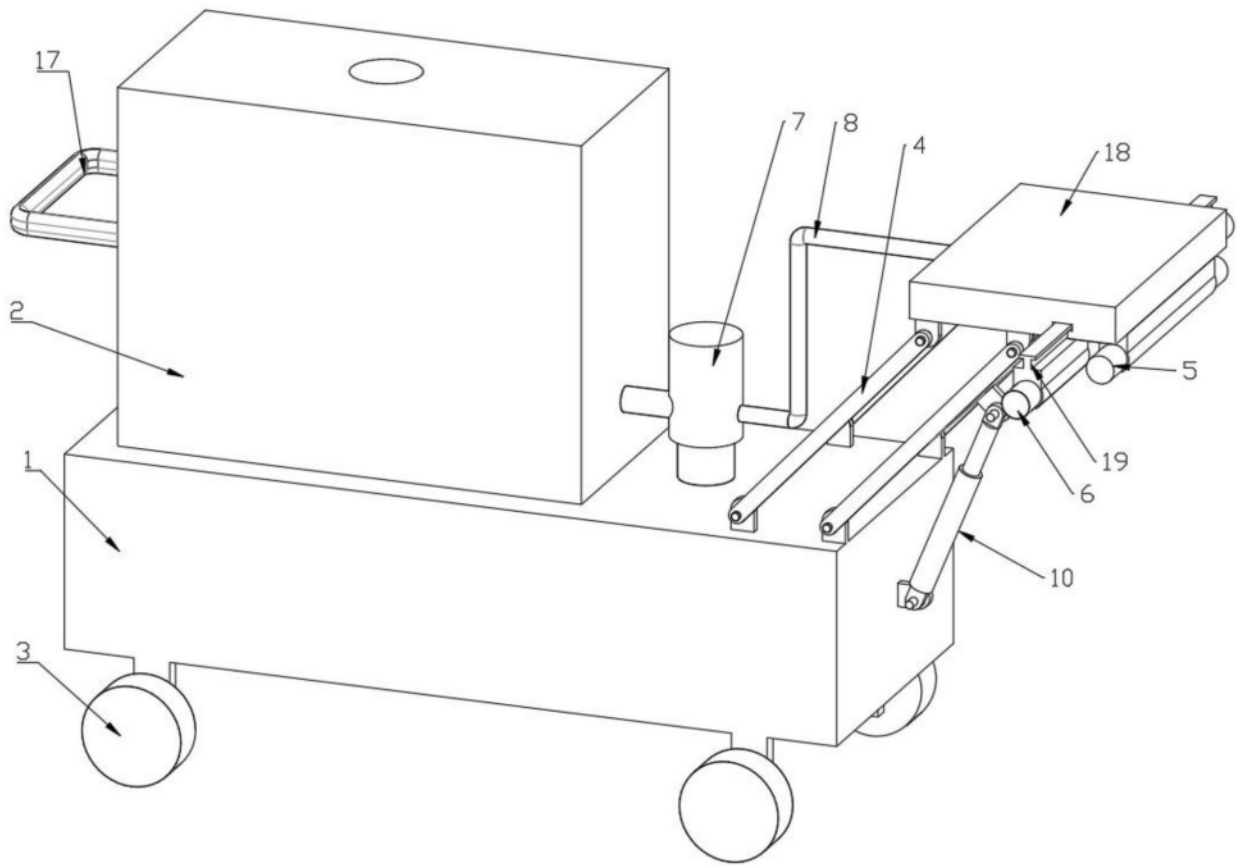


图1

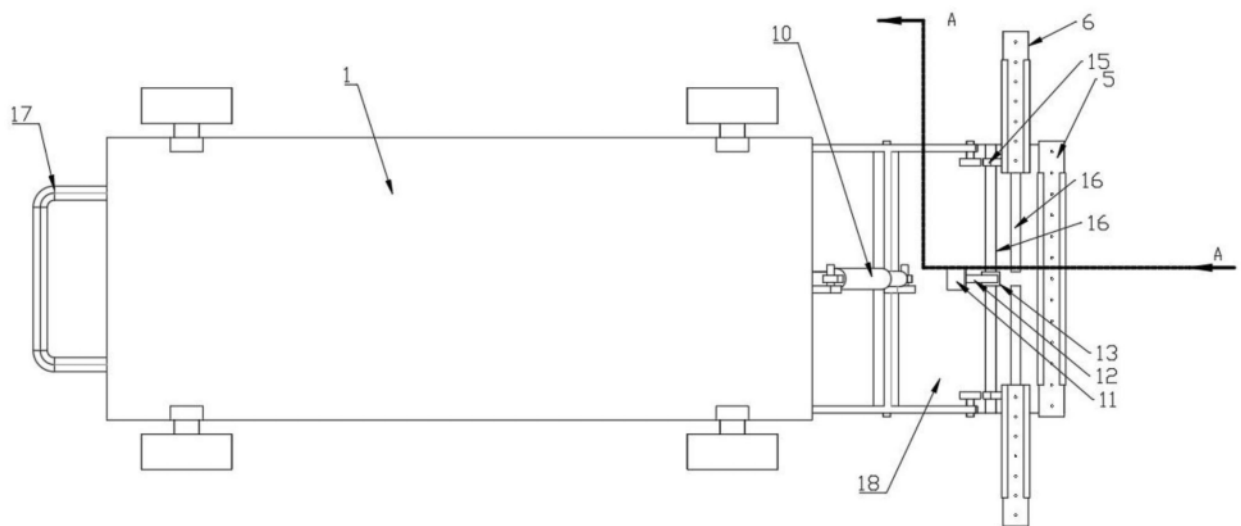


图2

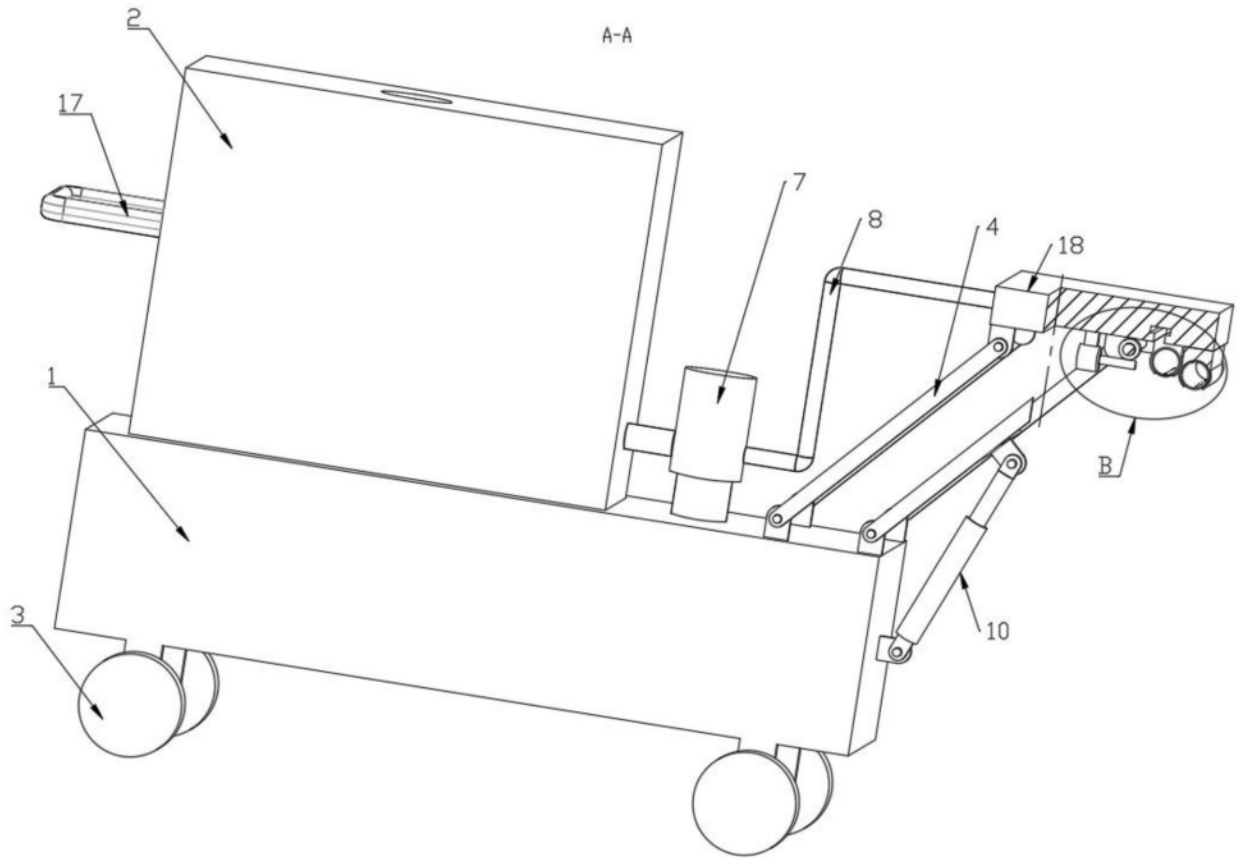


图3

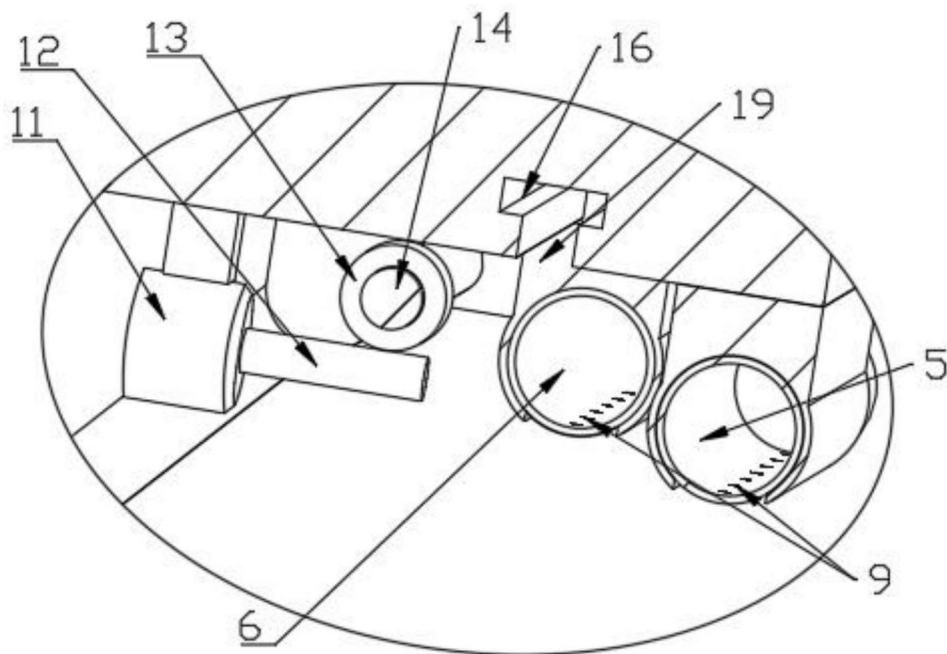


图4