

معرفی سری هوشمند میکروسورفیسینگ

HGY5251TFC



گروه بهبود صنعت

نماینده محصولات Henan Gaoyuan Road Maintenance Equipment Co در ایران

۱- مشخصات



۲- باکس هموارساز

این باکس جهت تنظیم عرض پاشش و اختلاط نهایی و توزیع مخلوط بر روی سطح جاده بکار می رود.



مجهز به دو محور فلزی جهت تنظیم عرض اجرای کار (قابل تنظیم از عرض ۲.۵ تا ۴.۳ متر)



هموارساز V شکل جهت ترمیم شیارها در سطح جاده



۳- کاربرد

سری هوشمند HGY5251TFC از میکروسورفیسینگ های ساخت شرکت، به طور عمده جهت ترمیم عوارض آسفالت بکار می رود. مواردی همچون، کاهش اصطکاک سطح آسفالت، ترمیم ترک ها و شیارها جهت بهبود عملکرد لغزشی جاده و آب بند نمودن آن. این ماشین به طور گسترده ی در پروژه های راهسازی که برای نگهداری راه ها تعریف می شوند، از قبیل اسلاری سیل و میکروسورفیسینگ کاربرد دارد.

این ماشین که برای تعمیر و نگهداری جاده استفاده می شود یک محصول نوآورانه می باشد که مطابق آخرین تکنولوژی های روز دنیا طراحی و ساخته شده است. تست های فراوان این ماشین در طول سال ها سبب شده که این ماشین به یک محصول با کیفیت بالا و بدون نقص برای اجرای پروژه های اسلاری سیل و میکروسورفیسینگ تبدیل شود.

کاربری آسان در کنار طراحی زیبا دستگاه و همچنین قطعات با کیفیت آن باعث شده است تا این مدل به یک دستگاه ایده آل میکروسورفیسینگ تبدیل شود.

۴- مشخصات فنی اجزا اصلی

مشخصات	شرح
HGY5251TFC	مدل دستگاه
ZZ1257M4347D1	مدل شاسی کشنده
National emission standard stage four	استاندارد آلودگی
70kw/2400rpm	قدرت موتور اصلی
10 m ³	حجم بین مصالح
3.5 m ³	حجم تانک قیر
3.5 m ³	حجم تانک آب
400 L	حجم تانک افزودنی
2×0.5 m ³	حجم تانک پرکننده
max.3.5T/min	حجم تخلیه میکسر
1 km/h	حداقل سرعت خودرو
3 ~15 mm	ضخامت اجرا
2.5-4.3 m	عرض اجرا
10860×2496×3360 mm (L×W×H)	ابعاد کلی

مدل اجزای اصلی

مدل	اجرا ماشین
Specially costumed low speed chassis ZZ1257M4347D1 made by SinoTruk	شاسی کشنده
China YUCHAI 70kw/2400rpm	موتور کمکی
China Hengxing	پمپ قیر
China PERMCO	پمپ هیدرولیک
Taiwan NORTHMAN	شیر هیدرولیک
Denmark DANFOSS	هیدرو موتور
Germany ARGO-HYTOS	شیر برگشت هیدرولیک
Italy ITALVIBRAS	موتور ویبراتور
China GUOMAO	گیربکس کاهش دور
Taiwan DELTA	تجهیزات اصلی تابلو برق
China ACEPILLAR	صفحه نمایشگر
Germany WEIDMULLER; Japan IDEC	رله های برقی
China SG: Forced double-shaft mixer	میکسر
China SG GYJT2543	جعبه هموار کننده (Paving Box)

۵- تشریح اجزا و قطعات

۵-۱- شاسی کشنده

:: شاسی اختصاصی: این شاسی ساخت شرکت SinoTruk بوده و سه محور می باشد. این کشنده قابلیت حداکثر بار ۲۵ تن را دارد و قدرت موتور آن ۱۹۸ اسب بخار بوده و دارای استاندارد Euro III می باشد.

:: گیربکس دو سرعته: این کشنده مجهز به گیربکس دو سرعته می باشد. جهت حرکت و جابجایی از دنده بالا استفاده می شود و در حین کار از دنده ی پایین بهره گیری می شود. حداقل سرعت این ماشین به ۱ کیلومتر بر ساعت می رسد که برای اجرای با کیفیت پروژ های روسازی مناسب است و جهت تردد نیز با تغییر دنده قادر به تردد با سرعت بالا و مناسب جابجایی است.

۵-۲- سیستم تغذیه

سیستم های تغذیه مواد به پنج دسته تقسیم می شوند:



- تغذیه مصالح
- تغذیه قیر امولسیون
- تغذیه آب
- تغذیه فیلر
- تغذیه افزودنی ها

:: سیستم تغذیه مصالح

این بخش شامل سیلوی مصالح، ویراتور مخروطی، دروازه خوراک، نوار نقاله مصالح، سیستم درایو و سیستم هشدار دهنده کاهش حجم مصالح است.

- ۱- سیلوی مصالح: این سیلو با حجم ۱۰ مترمکعب طراحی شده است .
- ۲- ویراتور مخروطی: باعث تخلیه آرام مصالح شده و از سرریز مصالح جلوگیری می کند تا به طور ثابت مصالح انتقال یابد.
- ۳- نوار نقاله مصالح: تخلیه و انتقال آسان مصالح را فراهم می سازد. ساختار قابل تعویض آن سبب می شود که تعمیر و نگهداری آن راحت و بی دردسر باشد.
- ۴- دریچه قابل تنظیم مصالح: حجم مصالح را بسته به نیاز و بنا به شرایط پروژه تنظیم می نماید.
- ۵- هیدرو موتور: که کنترل دور قادر به ثابت نگهداشتن حجم مصالح می شود. با استفاده از سنسور تعبیه شده در شرایط عملیاتی حجم ثابتی از مصالح را با دقت بالا منتقل می کند.

۶- هشدار کاهش سطح مصالح : این سیستم سطح مصالح را چک می کند و به عنوان یک عامل کنترلی در مواقعی که سطح مصالح کاهش می یابد اپراتور را آگاه می نماید تا نسبت به بارگیری مجدد مصالح اقدام نماید.

:: سیستم تغذیه قیر امولسیون

این سیستم شامل این بخش های اصلی است: تانک قیر، پمپ قیر، شیر کنترل، خطوط انتقال قیر و سیستم راه انداز

- ۱- مخزن قیر مقاوم در برابر خوردگی: با حجم ۳.۵ مترمکعب و با طراحی مناسب
- ۲- پمپ قیر: با جریان ثابت و راندمان بالا. سنسور سرعت پیشرفته ای در مسیر تعبیه شده است که توسط خروجی آن حجم قیر دقیق کنترل و تنظیم می شود. پمپ دوجدار بوده و مجهز به گرمکن است تا در هر شرایط کاری قادر به انتقال قیر باشد.
- ۳- شیر کنترل پنوماتیک: این کنترل ولو از بهترین و مطرح ترین برند های دنیا تهیه می شود تا با قدرت و دقت لازم به کنترل حجم قیر بپردازد.
- ۴- هیدرو موتور : این هیدروموتور نیز از مشهورترین برندهای دنیا تهیه می شود.

:: سیستم تغذیه آب

این سیستم نیز شامل بخش های اصلی، مخزن آب، پمپ آب، فلومتر، کنترل ولو، مسیر لوله کشی و سیستم راه انداز می باشد.

- ۱- تانک آب: با ظرفیت ۳.۵ مترمکعب متناسب با این سیستم طراحی شده است.
- ۲- پمپ آب: از نوع سانتریفوژی با عملکرد ثابت و با کیفیت بالا است.
- ۳- روتامتر شیشه ای: سبب راحتی و سهولت کنترل در حین اجرا می شود.
- ۴- کنترل ولو پنوماتیک: که از بهترین برندهای دنیا تهیه می شود.
- ۵- دستگاه شارژ مجدد آب: این دستگاه در حین کار هرگاه کمبود آب در دوغاب احساس شود قابل استفاده است.
- ۶- پاک کننده فشار قوی و سیستم پرکن آب : این سیستم اپراتور را قادر می سازد تا به راحتی بعد از اتمام هر عملیات تجهیزات مدنظر و هموارساز انتهایی را شستشو دهد. تا بدینوسیله عمر تجهیزات افزایش یافته و عملکرد آن حفظ شود.
- ۷- تجهیزات آبرسانی که مطابق با نیازهای مختلف در حین کار تعبیه شده اند.

سیستم تغذیه فیلر

این سیستم قابلیت نگهداری دو نوع مختلف از فیلر را دارد تا بسته به نوع عملیات استفاده شود. فیلر ماریپیچی تعبیه شده سبب می شود تا کنترل حجم فیلر به دقت انجام پذیرد.

سیستم تغذیه افزودنی ها

همه قطعات و اتصالات آن از جنس استنلس استیل می باشد . تخلیه سیستم توسط فشار هوا می باشد و این ساختار علاوه بر سادگی قدرت کنترل بالایی را ایجاد می کند. روتامتر شیشه ای تعبیه شده اپراتور را قادر می سازد تا به راحتی جریان مواد را کنترل کند.

۳-۵- سیستم میکسر

این میکسر مجهز به دو تیغه ماریپیچی جهت اختلاط و در عین حال پیش راندن مصالح است. سرعت بالا در حین قدرت مناسب سبب اختلاط و به هم زدن خوب مصالح می شود. دور قابل تنظیم میکسر سبب می شود تا اختلاط آن بهبود یافته و در عین حال برای اختلاط انواع دانه بندی مصالح مناسب باشد. حداکثر خروجی میکسر ۳.۵ تن در دقیقه می باشد که برای هر نوع پروژه ای مناسب و پاسخگو است.

۴-۵- سیستم پخش کننده

۱- جعبه پخش دوغاب با طراحی تلسکوپی خود نه تنها قادر به تنظیم عرض کار است بلکه برای کلیه پروژه ها بسته به شرایط قابل تنظیم است.

۲- وجود دو پروانه ماریپیچ در این سیستم سبب می شود تا علاوه بر تکمیل اختلاط، توزیع مصالح به خوبی در سطح کار صورت پذیرد.

۳- استفاده از آلیاژ مخصوص همراه با سخت کاری مناسب، جهت ساخت پوشش این بخش منجر به افزایش طول عمر آن می شود.

۴- بکارگیری هیدروموتور قوی از بهترین سازندگان دنیا باعث شده تا در عمل سیستمی پایدار طراحی شود. سرعت چرخش این سیستم نیز بسته به نوع پروژه قابل تنظیم است.

۵-۵- سیستم قدرت



این سیستم از ترکیب یک موتور و سیستم هیدرولیک ایجاد شده است.

۱- موتور

موتور کومینز آب خنک با توان ۷۰ کیلووات و ۲۴۰۰ دور در دقیقه به عنوان قلب تپنده سیستم انتخاب شده است، که با کیفیت و عملکرد مناسب خود پایداری سیستم را به ارمغان آورده است.

۲- سیستم هیدرولیک

این سیستم شامل پمپ هیدرولیک، هیدرو موتور، شیر کنترل هیدرولیک می باشد که همه این تجهیزات از مشهورترین برند های دنیا تهیه می شود. این واحد توسط دو پمپ سه طبقه قدرت بخش های مختلف را تامین می نماید.

۳-۵-۶- سیستم کنترل

سیستم کنترل به نحوی طراحی شده تا اپراتور قادر به کنترل همه اجزا باشد و با فشردن یک کلید ساده قطع و وصل هر جز را کنترل کند. PLC بکار رفته از بهترین برندهای دنیاست و قادر به کنترل هوشمند اجزای سیستم است. همه این تجهیزات در یک مانیتور قابل کنترل هستند. در ضمن، سیستم هشدار نصب شده همراه با این سیستم کنترل سبب راحتی کار در حین اجرا می شود.

طراحی پارامتری و کنترل واقعی داده های ورودی از نسبت اختلاط مصالح و قیر، توسط پردازش کامپیوتری انجام می شود. کنترل مداوم این داده ها بر روی قیر و مصالح سبب یکنواختی نتایج پخش دوغاب می شود.

حجم تخلیه دوغاب در این سیستم قابل کنترل است. این سیستم حجم کلی تخلیه را کنترل می کند به نحوی که با تغییر سرعت موتور کمکی و متناسب کردن آن با سرعت خودرو قادر به تنظیم مقدار خروجی دوغاب بر سطح کار می باشد. این سیستم با کنترل دقیق مقدار پخش دوغاب، بهبود کیفیت کار و افزایش بهره وری را به ارمغان می آورد.



شرخی از مزایای این دستگاه را در زیر شاهد هستید:

- ۱- این سیستم حاصل یک فن آوری نوآورانه بوده، که ثبت اختراع نیز شده است.
- ۲- شاسی کشنده مجهز به گیربکس دو سرعته که هم در جابجایی و حمل در حین اجرا راحتی اپراتور را بدنبال داشته و کیفیت کار را نیز تضمین می کند.
- ۳- کلیه اجزا کلیدی از برندهای بین المللی مشهور با گارانتی مطمئن و مناسب تهیه می شود.
- ۴- نسبت اختلاط قیر به مصالح را به دقت و به صورت اتوماتیک می توان تنظیم نمود.
- ۵- حجم تخلیه دوغاب متناسب با سرعت حرکت تنظیم می شود.
- ۶- میکسر با حداکثر قدرت اختلاط ۳.۵ تن در دقیقه سبب شده است تا در انواع پروژه با عرض کار و عمق متفاوت به راحتی قادر به تامین دوغاب مورد نیازتان باشید.
- ۷- ماشین با وجود یک پنل کنترل مرکزی و سیستم هشدار همراه آن دارای طراحی مناسب و کاربرپسند می باشد.
- ۸- باکس پخش کننده دوغاب انتهایی از جنس مناسب ساخته شده و با سخت کاری انجام شده روی آن از عمر بالایی خواهد داشت.
- ۹- طراحی زیبا و کارآمد در پخش کننده دوغاب (فینیشر انتهایی) دیده می شود.