Συντάχθηκε απο τον/την
Παρασκευή, 30 Ιούνιος 2006 02:12



Γιώ ργος Λιόλιος

Ως ηθικός αυτουργός της ιστορίας που θα διαβάσετε, οφείλω να δηλώσω πως το αμαρτωλό παρελθόν μου περιλαμβάνει μερικά χρόνια σαν οδηγός motocross και περισσότερα σαν μηχανικός μοτοσικλετών, γι αυτό στο παρόν άρθρο, αλλά και σε άλλα που ίσως ακολουθήσουν, υπάρχουν πολλές, άμεσες ή έμμεσες, αναφορές στις μοτό. Σε μερικούς ίσως να μην αρέσει αυτό, αλλά το ποδήλατο έχει αρκετές ομοιότητες. Ειδικά το downhill
, όσον αφορά τον τρόπο οδήγησης,
είναι
motocross
, πώς να το κάνουμε?..

Με το ποδήλατο (ξανά)ασχολήθηκα γύρω στο 88-89, αρχικά για προπόνηση. Σύντομα όμως με εντυπωσίασε το γεγονός ότι μια τόσο απλή κατασκευή μπορεί να προσφέρει τόση χαρά και διασκέδαση. Το κινέζικο αριστούργημα που πρωτοαγόρασα, με LowTen σκελετό και (not so
)
rigid
πηρούνι, αλλά και τα επόμενα ποδήλατα μου ήταν βέβαια πολύ λίγα για την κακοποίηση στην οποία σχεδίαζα να τα υποβάλλω, γι αυτό και δεν έπαψα ποτέ να σκέφτομαι τι ωραία που θα ήταν αν είχαμε ένα ποδήλατο που κατεβαίνει σαν

CR
125, ξέρετε εκείνο το γιαπωνέζικο (πραγματικό αυτή τη φορά) αριστούργημα που τρέχει σαν τον άνεμο, πετά σαν αετός, στρίβει με τη σκέψη και σταματάει αμέσως, άσχετα με το τι υπάρχει από κάτω.

Η ιδέα τριγυρνούσε αρκετά χρόνια στο μυαλό μου. Τι χρειαζόμαστε λοιπόν; Μεγάλες διαδρομές με αίσθηση "βουτύρου" στις αναρτήσεις και βέβαια, σωστή γεωμετρία (και καλά φρένα). Έπρεπε να έρθει όμως το 2001, όταν επιτέλους κάθισα μπροστά στον υπολογιστή και αφού ζωγράφισα δυο τροχούς σε απόσταση 1145 χιλιοστών, άρχισα να προσπαθώ να τους συνδέσω με τον καλύτερο τρόπο, δίνοντας τους τη δυνατότητα να κινούνται πάνω από 200 χιλιοστά κατακορύφως. Για την ιστορία ας σημειωθεί ότι το όνομα που έδωσα στο αρχείο του CAD ήταν (τι άλλο) *dh.dwg.*

Πολλά σχέδια κατέληξαν στον κάδο ανακύκλωσης μέχρι το 2004 όταν το αρχείο ονομαζόταν πλέον *222dh.dwg*. Η σχεδίαση είχε ολοκληρωθεί (εντάξει κατά 98%, αυτό το 2% που έμενε θα με ταλαιπωρούσε ένα χρόνο ακόμη, παράλληλα με την κατασκευή. Εκτός απο τον σκελετό, και άλλα περιφερειακά εξαρτήματα σχεδιάστηκαν απο την αρχή, για να δώσουν ένα πιο ολοκληρωμένο σύνολο: τα κέντρα των τροχών, το πίσω αμορτισέρ, το εσωτερικό υδραυλικό σύστημα του πηρουνιού. Ακόμη και το σύστημα μετάδοσης, αν και φαίνεται συνηθισμένο με την πρώτη ματιά, κρύβει ένα μυστικό, όπως θα δούμε.

Πάρα πολλές λεπτομέρειες άλλαξαν στην πορεία, ακόμη και λίγο πριν την ολοκλήρωση της κατασκευής, όμως η όλη φιλοσοφία παρέμεινε πάντοτε πιστή στην λειτουργικότητα και την απλότητα.

Μετά από αμέτρητες ώρες εργασίας, τον Νοέμβριο του 05, το πρωτότυπο ήταν επιτέλους έτοιμο. Ακολούθησε μια περίοδος σκληρών δοκιμών με εντυπωσιακά αποτελέσματα. Ορισμένα μικροπροβλήματα δεν έλειψαν, ήταν όμως λιγότερα από όσα περίμενα.

Καιρός όμως να δούμε και τις τεχνικές λεπτομέρειες.



Χρησιμοποιούνται σωλήνες στρογγυλής και ορθογώνιας διατομής και κατεργασμένα σε φρέζα κομμάτια, απο κράμα αλουμινίου 6101, γιατί απλά είναι το μόνο που μπορεί να βρεθεί στην Ελλάδα σε σχετική ποικιλία διατομών και διαστάσεων. Δεν υπάρχουν καθόλου gussets
, γιατί το πάχος των σωλήνων είναι αρκετό.

Η γεωμετρία είναι σε μεγάλο βαθμό ρυθμιζόμενη για να προσαρμόζεται απόλυτα σε διαφορετικού χαρακτήρα DH διαδρομές. Το κυρίως πλαίσιο είναι ένα συμπαγές τρίγωνο, πάνω στο οποίο προσαρμόζονται το πιρούνι, το ψαλίδι και το αμορτισέρ. Η σέλα στηρίζεται σε υποπλαίσιο που μπορεί να τοποθετηθεί σε τρεις θέσεις, αλλάζοντας την γωνία κατά 5°.

Η απόσταση της αλυσίδας από τον άξονα συμμετρίας του σκελετού, γνωστή και ως chainline
, είναι επίσης ρυθμιζόμενη. Η στρεπτική παραμόρφωση του σκελετού είναι 75
Nm
/°, τιμή που σε συνδυασμό με το βάρος του σκελετού γύρω στα 4 κιλά, δείχνει μια αποτελεσματική κατασκευή, μέσα στα πλαίσια του συναγωνισμού.

Η πίσω ανάρτηση έχει μονό σημείο έδρασης (single pivot point) με πολύ μακρύ ψαλίδι, για όσο το δυνατόν πιο ευθύγραμμη κίνηση του τροχού, που συνδέεται με το κυρίως πλαίσιο με ένα κοίλο άξονα 17 mm και κλειστά ρουλεμάν 35
mm
. Μπορεί να τοποθετηθεί λάστιχο μέχρι 2.8.



Η αλυσίδα κινεί τον πίσω τροχό μέσω μιας ελεύθερης τροχαλίας υπό γωνία, ελαχιστοποιώντας έτσι την επίδραση στην ανάρτηση. Το ελεύθερο βρίσκεται μπροστά στην ανάπτυξη, που δέχεται μονό δίσκο από 32 έως 46 δόντια, επιτρέποντας την αλλαγή ταχυτήτων πάντοτε όταν το ποδήλατο κινείται, ακόμη και όταν δεν γυρνούν τα πεντάλ. Το πίσω κέντρο δεν έχει μηχανισμό ελεύθερου, μειώνοντας το μη αναρτώμενο βάρος και δέχεται κασέτα HG 8 ταχυτήτων με 11-28 δόντια.



Τα κέντρα των τροχών έχουν υπερμέγεθες σώμα διαμέτρου 40 mm για μεγάλη ακαμψία και αντοχή. Δέχονται δίσκους φρένων
IS
μέχρι 203
mm
(8
in
) και εδράζονται σε κλειστά ρουλεμάν 32
mm
και περαστούς (
through
) άξονες, εμπρός 20 και πίσω 12
mm
.

Το πηρούνι είναι upside-down διαμέτρου 37/45 mm με ελατήρια και υδραυλικό σύστημα απόσβεσης και πρωτοποριακό σύστημα λίπανσης. Διαθέτει ρυθμίσεις προφόρτισης ελατηρίου και απόσβεσης επαναφοράς με διαδρομή 220 mmΤο πίσω αμορτισέρ, με μήκος 230 και διαδρομή 70 mm, έχει ελατήριο (
coil
) γύρω απο τον υδραυλικό κύλινδρο ελέγχου της απόσβεσης, με εξωτερικό δοχείο λαδιού υπό πίεση (
piggyback

) και όλες τις δυνατές ρυθμίσεις (προφόρτιση, απόσβεση συμπίεσης και επαναφοράς). Η διαδρομή του τροχού είναι 240
mm
.

Γεωμετρία

Γωνία λαιμού

67 +/-2 °

Γωνία σέλας

72 +/-5 °

Οριζόντιος σωλήνας

564mm

Σωλήνας σέλας

470mm (18,5")

Chain stay (virtual)

450mm

Μεταξόνιο

1145mm

Ύψος μεσαίας τριβής

410 +10mm

Γιώ ργος Λιόλιος

www . liolios - bikes . gr