

Title (en)  
Spring drive motor for toy vehicle.

Title (de)  
Federtriebwerk für Fahrspielzeuge.

Title (fr)  
Mécanisme d'entraînement à ressort pour véhicule-jouet.

Publication  
**EP 0150392 A2 19850807 (DE)**

Application  
**EP 84115400 A 19841213**

Priority  
DE 3403296 A 19840131

Abstract (en)  
[origin: US4683986A] A spring drive mechanism has a spiral spring positioned in a spring encasement as a power source. Its ends are connected, on the one hand, to a spring encasement gear and, on the other hand, to a spring shaft gear. For the purpose of winding up the spring, the spring encasement gear is in mesh with a first drive pinion and the spring shaft gear is in mesh with a second drive pinion. These drive pinions has a stress-free connection to a wind down/wind up shaft across a unidirectional torque transmitters which each permits rotation in one direction; the directions being opposite. A reverse pinion has one pinion sprocket is mesh with the spring shaft gear. The other pinion sprocket is in mesh with the drive pinion in the wind up position. In this position, the spring drive mechanism is blocked in such a way that the tensioned driving spring cannot release. In order to maintain the reverse pinion in this position without any use of external force, an engaging lever is provided and is constructed in such a way that the blocking is released when the wind down/wind up shaft is turned counterclockwise.

Abstract (de)  
Das Federtriebwerk besitzt als Kraftspeicher eine im Federhaus (1) untergebrachte Spiralfeder. Ihre Enden sind einerseits mit dem Federhauszahnrad (1a) und andererseits mit dem Federkernwellenzahnrad (2a) kraftschlüssig verbunden. Zum Zwecke des Federaufzuges ist das Federhauszahnrad (1a) mit dem Triebritzel (5) und das Federkernwellenzahnrad (2a) mit einem zweiten Triebritzel im Getriebeverbindung. Diese Triebritzel stehen mit der Abtriebsund Aufzugswelle (4) über Richtgesperre entgegengesetzter Richtwirkung, also jeweils nur für eine Drehrichtung, kraftschlüssig in Verbindung. Das Umkehrritzel (3) greift mit seinem Ritzelzahnkranz (3b) in das Zahnrad (2a). In der Aufzugsposition greift der Ritzelzahnkranz (2a) in das Triebritzel (5) ein. In dieser Position ist das Federtriebwerk derart blockiert, daß sich die gespannte Triebfeder nicht entspannen kann. Um das Umkehrritzel in dieser Position bleibend ohne äußere Krafteinwirkung zu halten, ist der Rasthebel (20) vorgesehen. Er ist so ausgebildet, daß die Blockierung bei Verdrehen der Welle (4) im Gegenuhrzeigersinn aufgehoben wird.

IPC 1-7  
**A63H 29/04**

IPC 8 full level  
**A63H 29/02** (2006.01); **A63H 29/06** (2006.01); **A63H 29/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**A63H 29/06** (2013.01 - EP US); **A63H 29/24** (2013.01 - EP US); **Y10S 185/01** (2013.01 - EP US); **Y10T 74/19172** (2015.01 - EP US); **Y10T 74/19177** (2015.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)  
**DE 3403296 C1 19850502**; EP 0150392 A2 19850807; EP 0150392 A3 19860212; JP S60190992 A 19850928; US 4683986 A 19870804

DOCDB simple family (application)  
**DE 3403296 A 19840131**; EP 84115400 A 19841213; JP 1365485 A 19850129; US 69507185 A 19850125