



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 718647

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 18.08.78 (21) 2654760/25-27

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 28.02.80. Бюллетень № 8

(45) Дата опубликования описания 28.02.80

(51) М. Кл.²
F 16D 7/02

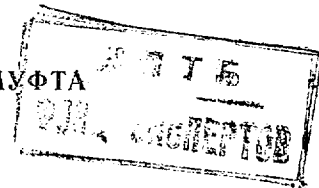
(53) УДК 621.825.5
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. А. Лях и А. Ф. Котенко

(71) Заявитель Головное специализированное конструкторское бюро по машинам
для уборки зерновых культур и самоходным шасси

(54) ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ ФРИКЦИОННАЯ МУФТА



1

Изобретение относится к области машиностроения и может быть использовано в сельскохозяйственных уборочных машинах и направлено на усовершенствование механизма привода их рабочих органов, например подборщика зерноуборочных комбайнов.

Известна фрикционная предохранительная муфта, содержащая корпус, подпружиненные к нему ведущие и ведомые кольцевые фрикционные диски, промежуточный элемент в виде пустотелого вала с жестко закрепленной на нем обгонной муфтой, установленной соосно фрикционной муфте [1].

Известна также предохранительная фрикционная муфта, содержащая ведущую полумуфту, соединенную с ведомой втулкой посредством установленного на ней ведомого фрикционного диска, а также обгонные элементы, помещенные в пазах звездочки, смонтированной на ведомом валу соосно ведомой втулке [2].

Данная муфта является наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому эффекту.

Недостатком известных муфт является то, что фрикционные и обгонные муфты выполнены раздельно и установлены соос-

2

но, что значительно увеличивает длину консольной части приводных валов.

С целью уменьшения осевых габаритов у предлагаемой муфты на наружной поверхности ведомой втулки выполнены пазы, а в ведомом фрикционном диске — радиальные отверстия, при этом обгонные элементы размещены в указанных отверстиях и гнездах ведомой втулки.

На фиг. 1 изображена муфта, частичный продольный разрез; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1.

Муфта содержит ведущую полумуфту 1 с ведущим фрикционным диском 2, нажимной диск 3 и расположенный между ними ведомый фрикционный диск 4, установленный на ведомой втулке 5. На наружной поверхности 6 ведомой втулки 5 выполнены гнезда 7, а в ведомом фрикционном диске 4 — радиальные отверстия 8, в которых помещены обгонные элементы в виде пальца 9 и пружины 10.

Отверстие 8 расположено перпендикулярно к оси вращения муфты и смещено относительно ее. Палец 9 поджат пружинкой 10 и удерживается в отверстии 8 резьбовой пробкой 11. Гнездо 7 расположено в кольцевом пазу 12, ширина которого больше диаметра пальца 9.

Ведущий диск 2 с элементами передачи, например в виде зубчатого венца 13, установлен подвижно на ведомой втулке 5. Диски 2, 3 и расположенные между ними и ведомым диском 4 кольца трения 14 стянуты болтами 15.

Затяжка последних регулируется пружинами 16.

Ведомая втулка 5 жестко соединяется с приводным валом рабочего органа (не показано). На втулке может быть образовано, например, три гнезда 7.

При вращении по стрелке 17 муфта работает как обычная предохранительная муфта, при этом крутящий момент передается пальцем 9, утопающим в одном из гнезд 7.

Когда возникает перегрузка рабочего органа, на приводном валу которого смонтирована муфта, например при его забивании, муфта начинает буксовать, ведомый фрикционный диск 4 останавливается, а ведущий диск 2 продолжает вращаться, проскальзывая по ведомому диску 4. Рабочий орган немедленно выключают.

Для очистки рабочего органа его проворачивают в обратную сторону, т. е. втулку 5 поворачивают против стрелки 17. В этом случае торец подпружиненного пальца 9 отжимается открытой кромкой гнезда 7 и он не препятствует повороту ведомой втулки

5 вместе с валом рабочего органа против направления стрелки 17.

Выполнение обгонно-предохранительной фрикционной муфты согласно изобретению позволяет уменьшить ее габаритные размеры по длине, что дает возможность повысить компактность привода подборщика, уменьшить длину консольной части вала и повысить нагрузочную способность муфты.

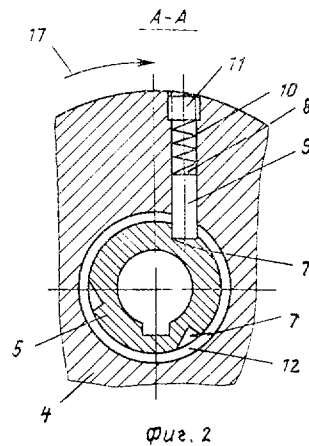
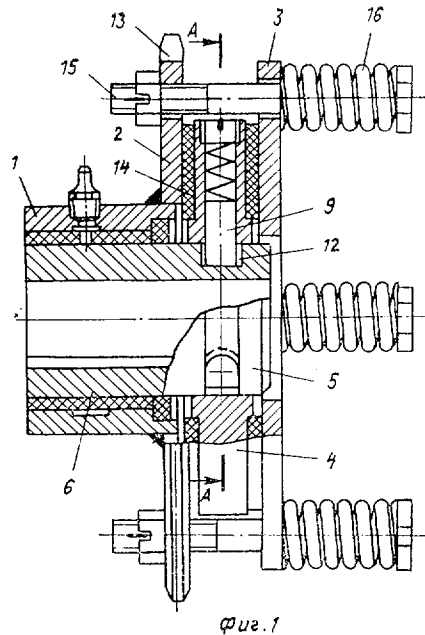
Формула изобретения

Предохранительная фрикционная муфта, содержащая ведущую полумуфту, соединенную с ведомой втулкой посредством установленного на ней ведомого фрикционного диска, а также обгонные элементы, отличающаяся тем, что, с целью уменьшения осевых габаритов, на наружной поверхности ведомой втулки выполнены гнезда, а в ведомом фрикционном диске — радиальные отверстия, при этом обгонные элементы размещены в указанных отверстиях и гнездах ведомой втулки.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 200367, кл. F 16D 45/00, 1966.

2. Поляков В. С., Барбаш И. Д. Муфты. «Машиностроение», Л., 1973, с. 328, рис. 241 (прототип).



Составитель О. Логвинова

Редактор Г. Улыбина

Техред А. Камышинова

Корректор В. Шашагин

Заказ 130/9

Изд. № 185

Тираж 1095

Подписное

НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2