

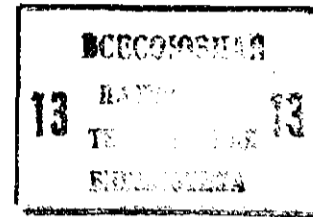


СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1190019 A**

(51)4 E 21 C 25/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

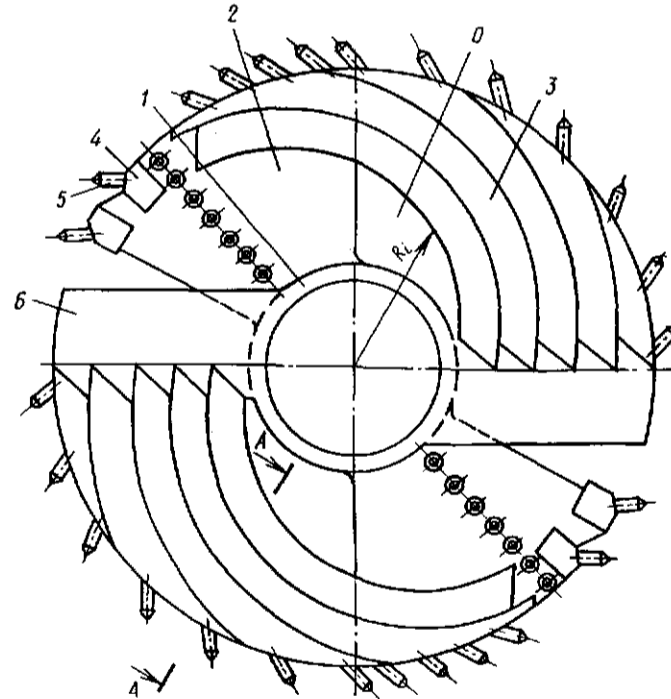


ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3678010/22-03
 (22) 23.12.83
 (46) 07.11.85. Бюл. № 41
 (71) Кузбасский политехнический институт
 (72) В. И. Нестеров, В. Н. Вернер,
 А. А. Хорешок, А. А. Силкин,
 Д. Ф. Ревский, Л. В. Косорыгин
 и В. А. Смагин
 (53) 622.232.72(088.8)
 (56) Авторское свидетельство СССР
 № 616399, кл. E 21 C 25/04, 1969.
 Авторское свидетельство СССР
 № 350946, кл. E 21 C 25/04, 1969.
 (54) (57) 1. РАБОЧИЙ ОРГАН ДОБЫЧНО-
 ГО КОМБАЙНА, включающий ступицу с

укрепленными на ней пластинами, лобовину и погрузочные лопасти с резцедержателями и резами, отличающийся тем, что, с целью улучшения погрузочной способности, он выполнен с окнами, расположенными в нижней части лопастей между ступицей и лобовиной, при этом каждая лопасть снабжена направляющими желобами и выполнена переменной в радиальном направлении, причем меньшей стороной лопасть присоединена к лобовине, а большей — к пластине.

2. Рабочий орган по п.1, отличающийся тем, что направляющие желоба расположены равномерно по высоте лопасти параллельно их нижней грани и имеют в сечении ступенчатую форму, например треугольную.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1190019 A**

1

Изобретение относится к рабочим органам добычных комбайнов и может быть использовано в горной промышленности.

Цель изобретения — улучшение погрузочной способности и уменьшение металлоемкости рабочего органа.

На фиг.1 и 2 показаны две проекции двухлопастного рабочего органа; на фиг.3 — сечение А—А на фиг.1.

Рабочий орган содержит ступицу 1, к которой с одной стороны прикреплены сектора лобовины 2 с зарубными резцами, а с противоположной стороны — пластины, расположенные перпендикулярно оси вращения. Погрузочные лопасти 3 имеют переменную в радиальном направлении высоту и расположены между лобовиной и пластинами, причем сторона лопасти с меньшей высотой присоединена к лобовине, а сторона с большей высотой — к пластине. На верхней грани лопасти, выполненное по радиусу концентрично ступице, расположены рездержатели 4 с резцами 5. Нижняя грань лопасти свободна и имеет переменный радиус r , равномерно возрастающий от разгрузочного торца рабочего органа к забойному торцу, т.е. от пластины 6 к лобовине. Между нижними гранями лопастей, поверхностью ступицы и лобовиной образованы разгрузочные окна О.

На рабочей поверхности лопастей параллельно их нижним граням равномерно выполнены направляющие желоба, которые имеют ступенчатую (например, треугольную) форму в сечении (фиг.3). При этом каждый желоб имеет две поверхности скольжения П и Н, причем поверхность П на верхней грани лопасти заканчивается кромкой К. Образующая поверхности П параллельна оси вращения

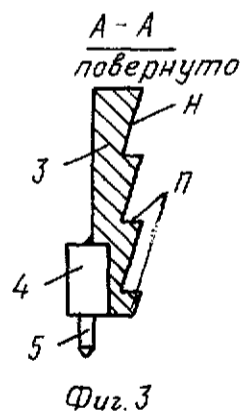
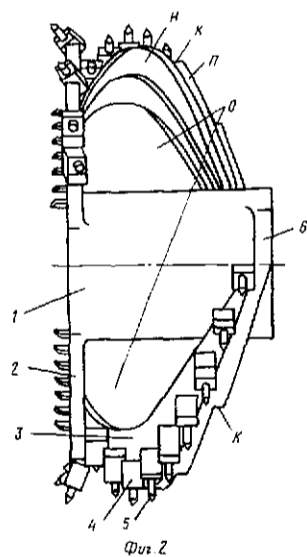
2

рабочего органа. Наклонная поверхность Н имеет большую площадь, чем поверхность П, а ее образующая наклонена к радиусу под углом, не превышающим угол трения погружаемого материала по лопасти.

5 Рабочий орган добычного комбайна работает следующим образом.

При вращении органа и подаче на забой резы осуществляют разрушение массива, а отделяемая масса подхватывается лопастями и перемещается ими в направлении выгрузки на конвейер. Частицы разрушенного массива, отделенные от забоя в верхней зоне рабочего органа, под действием силы тяжести скользят по желобам погрузочной лопасти к месту выгрузки или же попадают в разгрузочное окно и падают на почву, где подхватываются следующей лопастью. Наличие окон в лопастях предотвращает перебрасывание погружаемого материала через ступицу на нерабочую сторону шнека, т.е. позволяет уменьшить количество непогруженного материала.

В нижней зоне рабочего органа, где осуществляется выгрузка на конвейер, транспортируемый материал подхватывается с почвы кромками К, с которых поступает на поверхности П. Так как последние имеют равномерно уменьшающийся радиус, то при повороте лопасти погружаемый материал перемещается снизу вверх, совершая одновременно аксиальное продвижение к борту конвейера. При этом уменьшаются сжимающие напряжения в штабеле материала между лопастью и бортом конвейера, следовательно, уменьшаются энергозатраты на погрузку и предотвращается дробление материала при погрузке. Обратное осыпание материала с конвейера ограничивается пластинами.



Редактор И. Бобикова
Заказ 6953/34

Составитель Н. Ястребинская

Техред И. Верес
Тираж 481

Корректор И. Эрдейн
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4